



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε
(ΠΡΩΗΝ: ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΜΕ)

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

INFOGRAPHICS : Οπτικοποίηση της είδησης στο πεδίο της δημοσιογραφίας

Ελένη Αικατερίνη Σουρασή (ΑΜ 1122)

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Αθανάσιος Κούτρας

ΑΝΤΙΡΡΙΟ, 2018

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Πιστοποιείται ότι η πτυχιακή εργασία με θέμα:

«INFOGRAPHICS : ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΙΔΗΣΗΣ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑΣ »

Της φοιτήτριας του Τμήματος ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ

ΕΛΕΝΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΣΟΥΡΑΣΗ

A.M.: 1122

παρουσιάστηκε δημόσια και εξετάσθηκε στο Τμήμα ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ

22 / 11/ 2018

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΥΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Ακόμα δηλώνω ότι αυτή η γραπτή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ειδικά για την συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία και ότι θα αναλάβω πλήρως τις συνέπειες εάν η εργασία αυτή αποδειχθεί ότι δεν μου ανήκει.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ 1

ΑΜ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΛΕΝΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΣΟΥΡΑΣΗ

1122



Ευχαριστίες

Ευχαριστώ πολύ τον καθηγητή μου και επιβλέπων της εργασίας μου κ. Αθανάσιο Κούτρα καθώς και την κ. Ζωή Κατσιγιάννη για την πολύτιμη βοήθεια της και τις γνώσεις που αποκόμισα από το σεμινάριο που παρακολούθησα μαζί της.

**INFOGRAPHICS ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΙΔΗΣΗΣ
ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑΣ**



Πίνακας περιεχομένων

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 INFOGRAPHICS: ΤΑ ΝΕΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ	10
1.1. Infographics: ορίζοντας την έννοια	10
1.2. Η δύναμη της «οπτικής» αναπαράστασης.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 INFOGRAPHICS: ΑΠΑΡΧΕΣ, ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ	12
2.1. Ορίζοντας το ιστορικό πλαίσιο αναφοράς.....	12
2.2. Είδη Infographics	23
2.3. Διαδικασία παραγωγής Infographics.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΤΑ INFOGRAPHICS ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	37
3.1. Infographics και δημοσιογραφία.....	37
3.2. Η συμβολή των infographics στην λειτουργία των μέσων ενημέρωσης.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ INFOGRAPHICS: ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ.....	45
4.1. Στατικά και Διαδραστικά Infographics	46
4.2. Αποτελέσματα προσωπικού ερευνητικού ερωτηματολογίου.....	50
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	52
Βιβλιογραφία.....	57
Πίνακας εικόνων	62

ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΠΡΟΛΟΓΟΣ

- Η οπτικοποίηση (Visualizing) των ειδήσεων θεωρείται όλο και περισσότερο ως ένας κατάλληλος τρόπος αντιμετώπισης δύο προκλήσεων της σύγχρονης δημοσιογραφίας: αφενός της πρόκλησης της αποκάλυψης μεγάλων ειδήσεων και αφετέρου την παρουσίαση σύνθετων πληροφοριών κατά τρόπο που να είναι εύκολο να κατανοηθούν. Οι ειδικοί της σύγχρονης οπτικοποίησης στον τομέα της δημοσιογραφίας, δοκιμάζουν και βρίσκουν συνεχώς τρόπους για την αποτελεσματικότερη και πλέον εύληπτη οργάνωση της παραγωγής οπτικοποιημένων πληροφοριών. Η πτυχίακη αυτή εργασία διερευνά τις αναφερθείσες προκλήσεις για την παραγωγή των ειδήσεων και ειδικότερα την οπτικοποίηση των ειδήσεων μέσω των infographics, έργο που απαιτεί σύγκλιση δεξιοτήτων δημοσιογραφικής και οπτικής σκέψης, μια πιο επαναληπτική διαδικασία παραγωγής ειδήσεων και μια αναθεωρημένη άποψη της λειτουργίας των ειδήσεων per se.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 INFOGRAPHICS: ΤΑ ΝΕΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ

1.1. Infographics: ορίζοντας την έννοια

Τα Infographics έχουν αναδειχθεί ως μια δημοφιλής οπτική προσέγγιση για την απόδοση αφηρημένων, σύνθετων και πυκνών μηνυμάτων (Lamb et al., 2014; Smiciklas, 2012; Vanichvasin, 2013). Παρόλο που όλοι μας έχουμε δει ένα infographic (το οποίο είναι μια συντόμευση για το information graphic), ένα infographic, σύμφωνα με το Krum (2014:5) είναι «ένας μεγαλύτερος γραφικός σχεδιασμός που συνδυάζει οπτικοποιήσεις δεδομένων, εικονογραφήσεις, κείμενο και εικόνες σε μια μορφή που αναφέρει μια πλήρη ιστορία».

Τα Infographics χρησιμοποιούνται ευρέως σε εφημερίδες και ενημερωτικά δελτία (Lamb et al., 2014, Smiciklas, 2012) επειδή είναι αποτελεσματικά με την ενθυλάκωση πολλών λεπτομερειών σε μία οπτική, ενώ επιπλέον είναι σαφή και ακριβή. Λόγω της ευρείας αποδοχής και χρήσης τους ως εργαλείου για την απόδοση περίπλοκου περιεχομένου σε ένα ευρύ κοινό, τα infographics έχουν αξιοσημείωτες δυνατότητες ως τρόπος αποτελεσματικής, ακριβούς και σαφούς απόδοσης αφηρημένου, πολύπλοκου και πυκνού περιεχομένου.

1.2. Η δύναμη της «οπτικής» αναπαράστασης

Η όραση είναι η πιο ισχυρή αίσθηση μας (Avgerinou & Ericson, 1997). Στο έργο του Brain Rules, ο John Medina (Medina, 2008) περιγράφει πως η όραση υπερέχει όλων των άλλων αισθήσεων επειδή ο ανθρώπινος εγκέφαλος έχει σχεδιαστεί για να κατανοεί τις εικόνες. Ο Medina ακόμα υποστήριξε ότι «... η όραση είναι ίσως το καλύτερο ενιαίο εργαλείο που έχουμε για να μάθουμε το κάθε τι» (σελ. 145). Η

δύναμη της όρασης είναι αυτό που κάνει τους τόσους πολλούς να αυτοπροσδιορίζονται ως «οπτικοί μαθητές».

Ενώ οι ερευνητές επισημαίνουν ότι υπάρχει λίγη έρευνα σχετικά με τις μορφές της αντίληψης, πρόσληψης της πληροφορίας και μάθησης, δηλαδή, ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν με διαφορετικούς τρόπους ωστόσο όλοι συμφωνούν ότι η όραση είναι ισχυρό εργαλείο καθώς συμβάλλει στο να δούμε κάτι, να το καταλάβουμε και να το θυμηθούμε. (Kirschner & van Merriënboer, 2013).

Τα Infographics είναι μια ολοένα και πιο δημοφιλής προσέγγιση για την παρουσίαση περιεχομένου με έναν οπτικό τρόπο. Παρά την αυξημένη δημοτικότητα τους, όμως, τα infographics, όπως θα αναλυθεί και στη συνέχεια δεν είναι καινούργια. Οπτικοποίηση δεδομένων υπήρξε εδώ και αιώνες με τη μορφή χαρτών και άλλων απεικονίσεων (Marcel, 2014). Και ενώ υπάρχουν σήμερα διάφοροι τύποι Infographics, ο Marcel (2014) και άλλοι ισχυρίστηκαν ότι δεν υπάρχει «κατόφλι στο οποίο μια οπτικοποίηση " γίνεται ένα infographic " (Lankow, Ritchie, & Crooks, 2012:23).

Παρ' όλα αυτά, ένα είδος οπτικοποιημένων πληροφοριών αναγνωρίζεται σαφώς ως infographics, το οποίο τυπικά περιλαμβάνει έναν αριθμό από οπτικές αναπαραστάσεις. Τα Infographics μπορεί να είναι μια ισχυρή οπτική προσέγγιση για τη μεταφορά πληροφοριών, υποστηρίζοντας με αυτό τον τρόπο την εννοιολογική κατανόηση επειδή οι άνθρωποι βλέπουν με το μυαλό τους (Oetting, 2015). Όσο πιο οπτική είναι η πληροφορία , τόσο πιο πιθανό είναι να αναγνωριστεί και να ανακληθεί, κάνοντας έτσι την όραση ένα ισχυρό εργαλείο μάθησης (Medina, 2008).

Πολλές θεωρίες σχεδιασμού μάθησης και μηνυμάτων υποστηρίζουν αυτήν την ιδέα. Για παράδειγμα, η θεωρία ανωτερότητας της εικόνας του Nelson περιγράφει πώς οι άνθρωποι μαθαίνουν έννοιες πιο εύκολα με την προβολή εικόνων παρά με την ανάγνωση κειμένου μόνο και μόνο επειδή η ίδια η αρχιτεκτονική του οπτικού φλοιού του ανθρώπινου εγκεφάλου είναι τέτοια που παρέχει άμεση πρόσβαση στην ανθρώπινη συνείδηση (Clark & Mayer, 2011). Επιπλέον, ο Pavio (1971) στην διπλή θεωρία κωδικοποίησης που ανέπτυξε, υποθέτει ότι όταν οι άνθρωποι βλέπουν μια εικόνα, κωδικοποιούν τις πληροφορίες τόσο με λεκτικό όσο και με οπτικό τρόπο, ενεργοποιώντας πολλαπλές νευρικές διαδρομές για την υποστήριξη της μνήμης.

Τα infographics μπορούν περαιτέρω να αποσπάσουν την την προσοχή, να ελαχιστοποιήσουν το γνωστικό φορτίο, να δημιουργήσουν αισθητικά ελκυστικά αντικείμενα, να ενεργοποιήσουν ή να δημιουργήσουν ένα πλαίσιο, χρησιμοποιώντας αντικείμενα και πληροφορίες γνωστές στον αποδέκτη τους (Clark & Lyons, 2010). Ένα αποτελεσματικό infographic επικοινωνεί την ουσία ή τις βασικές αρχές ενός μηνύματος χωρίς να απαιτείται κάποιος να διαβάσει προσεκτικά το σχετικό κείμενο (Ware, 2012). Ένας αναγνώστης ή ένας θεατής μπορεί να καθορίσει το θέμα ενός σεναρίου, δηλαδή μιας ιστορίας, με μια ματιά. Τα Infographics χρησιμοποιούνται συχνά όταν υπάρχουν πίνακες, γραφήματα ή όταν το κείμενο από μόνο του δεν μπορεί να μεταφέρει ένα σαφές, πλήρες μήνυμα (Centers for Disease Control and Prevention, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 INFOGRAPHICS: ΑΠΑΡΧΕΣ, ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ

2.1. Ορίζοντας το ιστορικό πλαίσιο αναφοράς

Η χρήση των infographics και των οπτικοποιήσεων αναπτύχθηκε πρόσφατα στην δημοσιογραφία. Δεν είναι μόνο η αποκάλυψη μεγάλων γεγονότων ο λόγος για τον οποίο οι δημοσιογράφοι πρέπει να επικεντρωθούν περισσότερο στις οπτικοποιήσεις (Giardina & Medina, 2013, Utt & Pasternak, 2000), ούτε ο ραγδαία αυξανόμενος ανταγωνισμός μεταξύ των μέσων ενημέρωσης και η αυξανόμενη εστίαση στην οπτική γλώσσα των μέσων μαζικής ενημέρωσης να εξετάζουν τις δυνατότητες απεικόνισης των πληροφοριών.

Τα δημοσιογραφικά επιτελεία όλο και περισσότερο, πειραματίζονται πλέον με τη χρήση διαφόρων οπτικοποιημένων πληροφοριών, αναζητώντας τρόπους παραγωγής τους με αποτελεσματικότερο τρόπο. Ωστόσο, μέχρι στιγμής δεν υπάρχει επαρκής συμφωνία για τον καλύτερο τρόπο ενσωμάτωσης των οπτικοποιήσεων στη διαδικασία παραγωγής ειδήσεων (Weber & Rall, 2012).

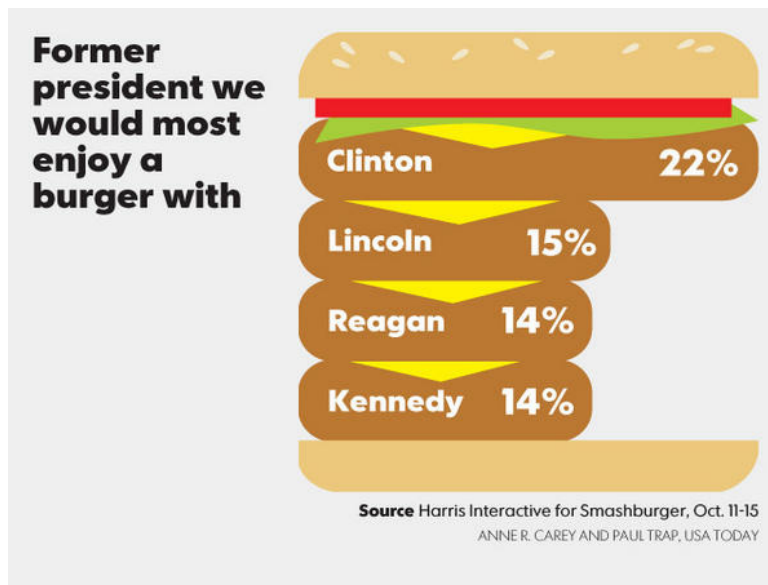
"Μια εικόνα αξίζει χίλιες λέξεις", είναι η γνωστή φράση. "Ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι πιο ικανός να εντοπίσει και να κατανοήσει τις σχέσεις και τα πρότυπα εάν κωδικοποιούνται τα δεδομένα σε οπτικές μορφές" (Cleveland, 1994:134). Ο ορισμός του infographic είναι: "Η χρήση της μέσω υπολογιστή, οπτικής διαδραστικής αναπαράστασης δεδομένων για την ενίσχυση της γνώσης (Card et al., 1999)". Το infographic είναι γραφική απεικόνιση των πληροφοριών, δεδομένων ή γνώσεων που αποβλέπουν στην αποσαφήνιση και την πρόσκτηση των πληροφοριών, γρήγορα ξεκάθαρα και αποτελεσματικά (Newsom & Haynes, 2012; Smiciklas, 2012). Ένας ακόμη ορισμός για το infographic είναι μια συλλογή από γραφιστικούς διοργανωτές που ενσωματώνουν διαφορετικά μέσα ενημέρωσης σε απλά διαγράμματα: κείμενο, εικόνες, σύμβολα και σχήματα (Serenelli et al., 2012).

Το Infographic είναι ένας νέος τρόπος οπτικοποίησης των δεδομένων και την απεικόνιση πληροφοριών (InfoVis) ή την απεικόνιση δεδομένων (Stasko, 2010). Ως οπτικοποίηση ορίζονται "οι μηχανισμοί με τους οποίους ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται, ερμηνεύει, χρησιμοποιεί και επικοινωνεί τις οπτικές πληροφορίες" (Scaife & Rogers, 1996:34). Όπως επισημαίνουν οι (Serenelli et al., 2012) τα Infographics είναι το σημείο όπου οι λέξεις τέμνονται συναντώντας την εικόνα και αφηγούνται ένα γεγονός, μέσω της χρήσης εικόνων και λέξεων, οπτικοποιώντας την ιστορία. Στόχος τους είναι η ευκολότερη και καλύτερη κατανόηση του υπό εξέταση θέματος μέσω ενός ιδιαίτερου τρόπου παρουσίασης που διαφέρει από το παραδοσιακό μοντέλο παρουσίασης.

Στο πεδίο της δημοσιογραφίας είναι πολύ σημαντική η οπτικοποίηση της πληροφορίας, η οποία προσθέτει στην είδηση το πλαίσιο της αξιοπιστίας. Όπως αναφέρουν οι Golombisky & Hagen (2010:265) «αυτή η λειτουργία εξηγεί τον κύριο σκοπό του σχεδιασμού των πληροφοριών μέσω infographics, μια ιδιαίτερος χρήσιμη διαδικασία, η οποία παρέχει όσο το δυνατόν περισσότερες λεπτομερείς πληροφορίες και μπορεί να εξοικονομήσει χώρο». Τα Infographics που δημιουργήθηκαν από τον Peter Sullivan για τους Sunday Times κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1970 – 1990 ήταν ένας από τους σημαντικούς λόγους για την ενθάρρυνση των εφημερίδων να αρχίσουν να χρησιμοποιούν περισσότερες οπτικοποιημένες πληροφορίες.

Ο Peter Sullivan (1932-1996) ήταν ένας βρετανός γραφίστας αναγνωρισμένος για την σημαντική δουλειά του σε γραφικά πληροφοριών. Ο Sullivan είναι επίσης

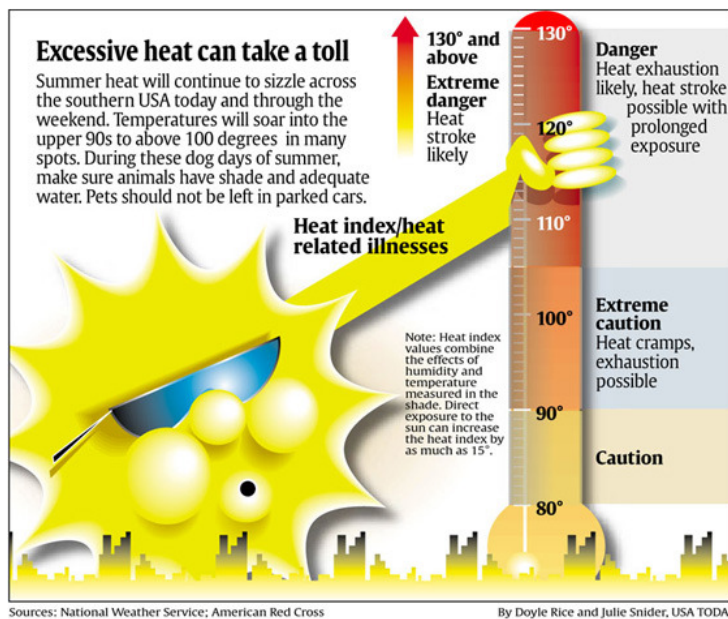
έναν από τους λίγους συγγραφείς που έχουν γράψει σχετικά με τα γραφικά πληροφοριών σε εφημερίδες. Ομοίως, ο Sullivan άρχισε να χρησιμοποιεί infographics και στην εφημερίδα USA Today, η οποία άρχισε να κυκλοφορεί στις ΗΠΑ το 1982, έχοντας ως στόχο την χρησιμοποίησή τους για την διευκόλυνση της αντίληψης και κατανόησης των πληροφοριών από τους αναγνώστες. Μέχρι σήμερα η εφημερίδα χρησιμοποιεί πολύχρωμα infographics για τα οποία είναι πλέον γνωστή και για τον λόγο αυτό την επιλέγουν οι αναγνώστες της (εικόνες 1,2,3,4).



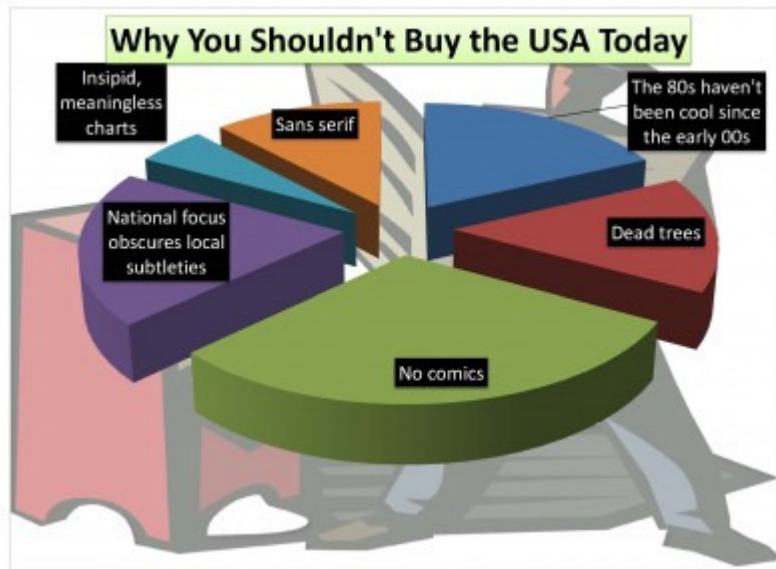
Εικόνα 1 Harris Interactive for Smashburger. USA TODAY Πηγή: <http://www.rohitrag1.me/usa-today-infographics/>



Εικόνα 2 The Arc View Group an Investment and research firm. USA TODAY Πηγή: <http://www.rohitrag1.me/usa-today-infographics/>



Εικόνα 3 Heat Index, National Weather Service. USA TODAY



Εικόνα 4 Why You Shouldn't Buy the USA Today. USA TODAY Πηγή: <http://www.rohitrag1.me/usa-today-infographics/>

Ωστόσο, οι άνθρωποι χρησιμοποιούσαν γραφικά για να παρέχουν πληροφορίες πριν από την δημιουργία το 1982 της USA Today (Card et al., 1999). Υπάρχουν κάποια εξαιρετικά infographic τα οποία δημοσιεύθηκαν στη New York Journal πολύ νωρίτερα ήδη από το 1898 (εικόνες 5 και 6).

\$50,000 REWARD.—WHO DESTROYED THE MAINE?—\$50,000 REWARD.
 EDITION FOR GREATER NEW YORK
NEW YORK JOURNAL
 AND ADVERTISER.

NO. 30,722. PUBLISHED WEEKLY BY W. B. HEARD—NEW YORK, THURSDAY, FEBRUARY 17, 1898.—16 PAGES. PRICE ONE CENT PER COPY IN ADVANCE.

DESTRUCTION OF THE WAR SHIP MAINE WAS THE WORK OF AN ENEMY.

\$50,000!
\$50,000 REWARD!
 For the Detection of the Perpetrator of the Maine Outrage!

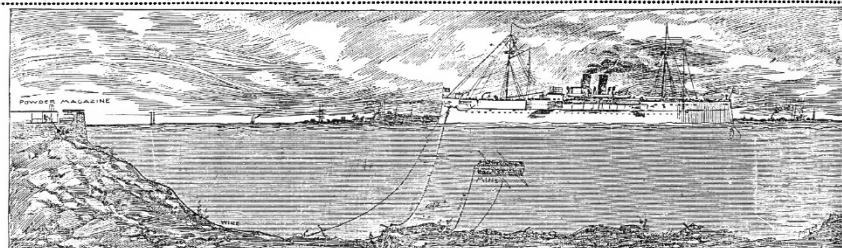
The New York Journal offers a reward of \$50,000 cash for information furnished to it which will lead to the detection and conviction of the person, persons or persons criminally responsible for the explosion and destruction of the Maine at Havana, Cuba, on the night of Feb. 15, 1898. The \$50,000 cash reward for the detection and conviction of the perpetrator of this outrage will be paid in full to the person or persons who furnish the information which will lead to the detection and conviction of the perpetrator of this outrage. The reward will be paid in full to the person or persons who furnish the information which will lead to the detection and conviction of the perpetrator of this outrage. The reward will be paid in full to the person or persons who furnish the information which will lead to the detection and conviction of the perpetrator of this outrage.

Assistant Secretary Roosevelt Convinced the Explosion of the War Ship Was Not an Accident.

The Journal Offers \$50,000 Reward for the Conviction of the Criminals Who Sent 258 American Sailors to Their Death. Naval Officers Unanimous That the Ship Was Destroyed on Purpose.

\$50,000!
\$50,000 REWARD!
 For the Detection of the Perpetrator of the Maine Outrage!

The New York Journal offers a reward of \$50,000 cash for information furnished to it which will lead to the detection and conviction of the person, persons or persons criminally responsible for the explosion and destruction of the Maine at Havana, Cuba, on the night of Feb. 15, 1898. The \$50,000 cash reward for the detection and conviction of the perpetrator of this outrage will be paid in full to the person or persons who furnish the information which will lead to the detection and conviction of the perpetrator of this outrage. The reward will be paid in full to the person or persons who furnish the information which will lead to the detection and conviction of the perpetrator of this outrage. The reward will be paid in full to the person or persons who furnish the information which will lead to the detection and conviction of the perpetrator of this outrage.



NAVAL OFFICERS THINK THE MAINE WAS DESTROYED BY A SPANISH MINE.
 George Dyer, Division, the Journal's special correspondent at Havana, cables that it is the serious opinion of many Spaniards in the Cuban capital that the Maine was destroyed and 258 of her crew killed by means of a submerged mine or land battery. The Spaniards, it is reported, arranged to have the Maine exploded every day of the harbor system. They suggested the mine, which is now being abandoned, and in which the explosive was caused by sending an electric current through the wire. If this can be proved, the brutal manner of the Spaniards will be shown by the fact that they wanted to spring the mine on the Maine. The Spaniards claim on the other side, where the mine was laid, that the mine was laid by the Spaniards.

Hidden Mine or a Sunken Torpedo Believed to Have Been the Weapon Used Against the American Man-of-War—Officers and Men Tell Thrilling Stories of Being Blown Into the Air Amid a Mass of Shattered Steel and Exploding Shells—Survivors Brought to Key West Scout the Idea of Accident—Spanish Officials Protest Too Much—Our Cabinet Orders a Searching Inquiry—Journal Sends Divers to Havana to Report Upon the Condition of the Wreck.

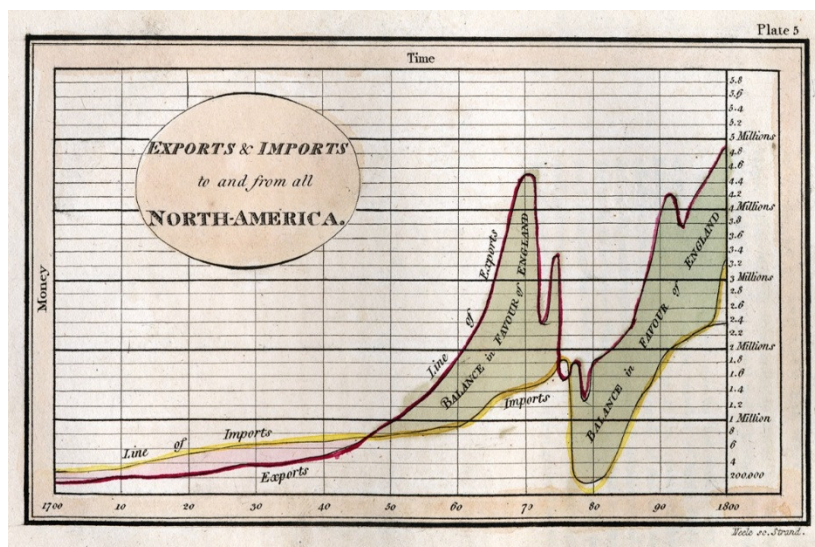
Εικόνα 5 Infographics της εφημερίδας New York Journal το 1898. Πηγή: <http://smarques.soup.io/tag/real%20news>

MAINE NEW YORK JOURNAL **MAINE**
 EXTRA No. 9
 253 KNOWN TO BE LOST
CRISIS IS AT HAND
 CABINET IN SESSION; GROWING BELIEF IN SPANISH TREACHERY.
 DE LOBE IN FANIC, FLEES
 Maine Destroyed by an Outside Attack, Naval Officers Believe.
 Censored Dispatches from Havana Say a Shot Was Heard Before the Ship's Magazines Blew Up.
EXTRA NIGHT EXTRA.
 M'KINLEY SUSPICIOUS OF SPANISH PLOTS.
 ENGLAND BELIEVES IT FOUL PLAY.
 THESE SAW THE TRAGEDY.
 SOCIAL AFFAIRS BRITAIN.
 SPANISH AND THE WAR.
 LEADERS EXPRESSING REGRET.
 SAID AT BUREAU.

Εικόνα 6 Infographics της εφημερίδας New York Journal το 1898. Πηγή: <https://www.pinterest.com/pin/298293175298977099/>

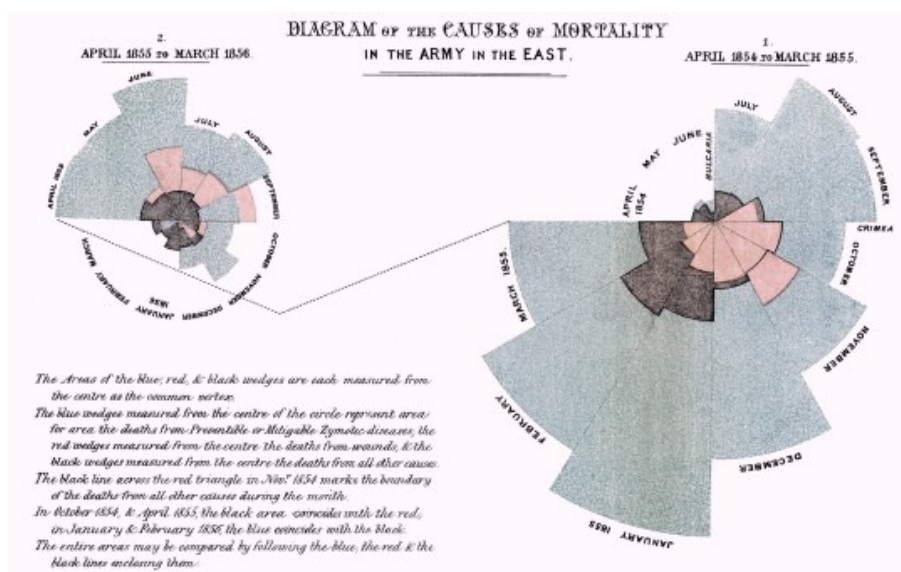
Αλλά αν ανατρέξουμε ακόμη πιο παλιά μπορούμε να βρούμε στοιχεία για την προέλευση των infographics. Οι πρώτοι άνθρωποι στον πλανήτη μοιράζονταν πληροφορίες μεταξύ τους σε εικόνες σκαλισμένες και ζωγραφισμένες σε βράχους και σπηλιές. Οι σπηλαιώδεις πίνακες από το 30.000 π.Χ. θα μπορούσαν εύκολα να χαρακτηριστούν ως τα πρώτα infographics, που απεικονίζουν ζώα και άλλες εικόνες από την καθημερινότητα των ανθρώπων στους τόπους που ζούσαν. Ως οπτικές αναπαραστάσεις των δεδομένων, οι απεικονίσεις αυτές, είναι σίγουρα infographics.

Το ίδιο μπορεί να λεχθεί και για τα αιγυπτιακά ιερογλυφικά. Περίπου το 3000 π.Χ., οι αρχαίοι Αιγύπτιοι χρησιμοποίησαν τα infographics για να διηγηθούν ιστορίες για τη ζωή, την εργασία και τη θρησκεία. Η λίγο πιο σύγχρονη ιστορία των infographics θα μπορούσε να ειπωθεί ότι ξεκινάει με τον William Playfair, πρωτοπόρο στην Στατιστική Γραφική. Το 1786, δημοσίευσε ένα πολύ σημαντικό έργο του, τον εμπορικό και πολιτικό άτλαντα, ο οποίος απεικόνιζε πολλούς γραμμικούς πίνακες, γραμμικά σχήματα και ιστογράμματα τα οποία απεικόνιζαν την οικονομία στην Αγγλία σε διαγράμματα διασποράς και το πρώτο διάγραμμα πίτας το 1801 (εικόνα 7).



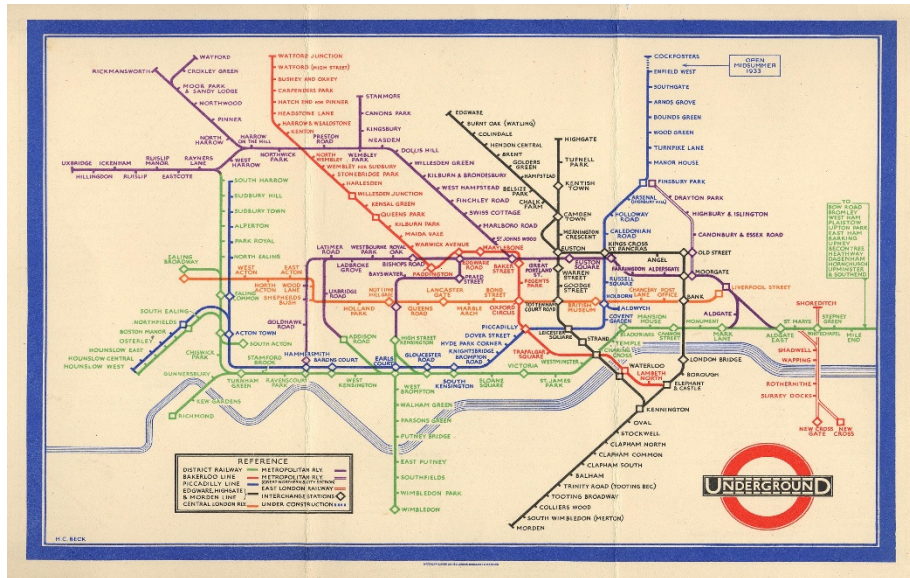
Εικόνα 7 Τα πρώτα σύγχρονα Infographics από τον William Playfair. Πηγή: <https://charting-ahead.corsairs.network/iconic-visionaries-of-design-william-playfair-1e01fdd727fe>

Το 1857, η Αγγλίδα νοσοκόμα Florence Nightingale χρησιμοποίησε τα γραφικά πληροφοριών - κυρίως το διάγραμμα coxcomb, ένα συνδυασμό στοιβών και διαγραμμάτων πίτας - για να αλλάξει την ιστορία και να πείσει τη Βασίλισσα Βικτόρια να βελτιώσει τις συνθήκες στα στρατιωτικά νοσοκομεία. Το γράφημά της (εικόνα 8) παρουσίασε τον αριθμό και τις αιτίες θανάτου κατά τη διάρκεια κάθε μήνα του πολέμου της Κριμαίας.



Εικόνα 8 Τα πρώτα σύγχρονα Infographics από τον William Playfair. Πηγή: <https://charting-ahead.corsairs.network/iconic-visionaries-of-design-william-playfair-1e01fdd727fe>

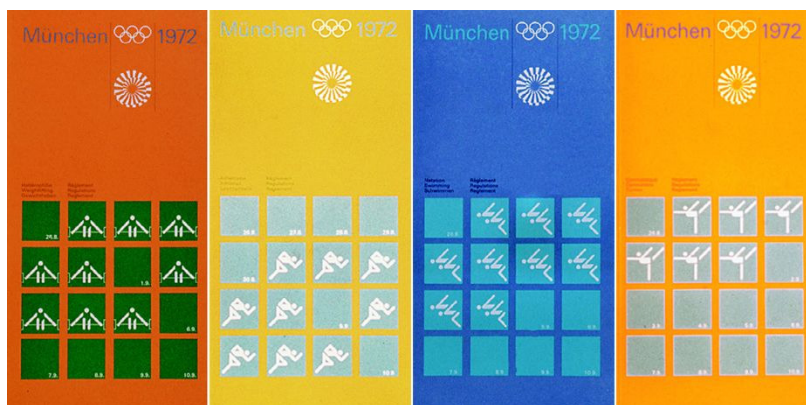
Ένα μεγάλο βήμα στην ιστορία των infographics, έγινε το 1931, όταν ο Harry Beck δημιούργησε τον πρώτο χάρτη του Λονδίνου που δείχνει μόνο γραμμές που απεικονίζουν τις διαδρομές και τους σταθμούς διακίνησης με τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Αυτή ήταν μια σημαντική εξέλιξη, καθώς μετατόπισε τη χρήση των infographics στην καθημερινή ζωή.



Εικόνα 9 Infographics από τον Harry Beck για τον χάρη του Λονδίνου (1931)

Πηγή: <https://www.pinterest.com/pin/135178426291618446/>

Ομοίως απλουστεύοντας τα πράγματα για τους ταξιδιώτες και τους τουρίστες, το 1972 ο Otl Aicher δημιούργησε ένα σύνολο infographics για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του Μονάχου που παρουσίαζαν στυλιζαρισμένες ανθρώπινες φιγούρες. Αυτά τα infographics έγιναν απίστευτα δημοφιλή και επηρέασαν το σχεδιασμό πολλών infographics έως σήμερα.



Εικόνα 10 Infographics του Otl Aicher για τους Ολυμπιακούς του 1972. Πηγή:

<https://www.pinterest.co.uk/pin/438960294914182872/>

Προχωρώντας στο 1975, φθάνουμε σε έναν ακόμα πολύ σημαντικό εκπρόσωπο της τέχνης των infographics, τον Edward Tufte. Αυτό ήταν το έτος που, ενώ διδάσκει στο Princeton, ο Tufte ανέπτυξε ένα σεμινάριο για τα στατιστικά γραφικά με τον John Tukey, πρωτοπόρο στον τομέα της σχεδίασης πληροφοριών. Ο Tufte αργότερα δημοσιεύει το έργο του Visual Display το 1982, καθιερώνοντας έτσι τον εαυτό του ως πολύ σημαντικό εμπειρογνώμονα στα infographics.



Εικόνα 11 Infographics του Edward Tufte, 1982. Πηγή: <http://www.rohitrag1.me/tufte-infographics/tufte-infographics-edward-tufte-annas-online-journal-template/>

Το πρόσφατο ιστορικό των infographics περιλαμβάνει την δημιουργία χαρτών σε λογισμικό όπως το Excel και το PowerPoint. Αυτή η έκρηξη εύχρηστων εργαλείων απεικόνισης δεδομένων οδήγησε σε επέκταση των infographics στον ακαδημαϊκό χώρο και στη διάδοση της επιχειρηματικής ευφυΐας. Σήμερα, φυσικά, τα εργαλεία σχεδιασμού απεικόνισης δεδομένων που είναι βασισμένα στο web καθιστούν

ευκολότερο από ποτέ να δημιουργήσουν infographics όπως γραφικά κίνησης, διαδραστικά infographics, D3 και Protovis, ενώ κανείς δεν ξέρει πώς θα αλλάξει ραγδαία το ιστορικό των infographics στο μέλλον (Chen, 2004).

Σήμερα, με την ραγδαία ανάπτυξη των ιστολογίων των bloggers και της δημοσιογραφίας, γίνεται πολύ πιο εύκολο από το παρελθόν, το πλαίσιο ανάπτυξης, πρόσβασης και κοινής χρήσης των infographics, όπου κάθε εικόνα λέει μια ιστορία. Infographics, βίντεο, παρουσίαση διαφανειών και διάφορα άλλα εργαλεία πολυμέσων αυξάνουν ή αντικαθιστούν τα παραδοσιακά δελτία τύπου στα δημοσιογραφικά άρθρα. Παλιότερα, η ουσία της δημοσιογραφίας ήταν η αφήγηση της ιστορίας, αλλά σήμερα η ιστορία αφηγείται και παρουσιάζεται μέσω των infographics την ίδια στιγμή.

Η έλευση των υπολογιστών είχε μαζική επίδραση στα infographics. Η «εκτύπωση μέσω επιτραπέζιων υπολογιστών» δεν ήταν απλώς μια απλή φράση, δεδομένου ότι οι επιτραπέζιοι υπολογιστές, οι οποίοι συνεργάστηκαν με τους πρώτους εκτυπωτές λέιζερ, οδήγησαν σε μείωση του φόρτου εργασίας των εφημερίδων κατά 15-20 ώρες την εβδομάδα. Αυτό παρείχε χρόνο ώστε οι δημοσιογράφοι να πειραματιστούν πάνω στην δημιουργία infographics. Με τα προγράμματα που είναι διαθέσιμα σήμερα σε υπολογιστές, οι εφημερίδες δεν χρειάζονται πλέον εξειδικευμένους καλλιτέχνες να σχεδιάζουν με το χέρι κάθε infographic.

Καθώς η ισχύς επεξεργασίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών αυξήθηκε, το ίδιο συνέβη και με την ικανότητά τους να παρουσιάζουν πολύπλοκα δεδομένα με έναν οπτικά ελκυστικό τρόπο. Το 1990, η έρευνα που διεξήγαγε ο Οργανισμός Gallup έδειξε ότι τα γραφικά στοιχεία είχαν μεγαλύτερη δύναμη από ό, τι αρχικά νόμιζαν και ότι τα οπτικά στοιχεία απέσπασαν πολύ μεγάλη προσοχή από τους αναγνώστες, πολύ περισσότερο από το κείμενο. Η μελέτη επιβεβαίωσε ότι στους αναγνώστες εντυπώνονταν περισσότερο η είδηση μέσω infographics από ό, τι αν παρουσιάζονται μόνο με λέξεις.

Η αυγή του διαδικτύου έχει οδηγήσει περαιτέρω σε έκρηξη ενδιαφέροντος και χρήσης των πληροφοριών μέσω infographics. Πολλά και ποικίλα πακέτα λογισμικού και εφαρμογές ιστού είναι διαθέσιμα πλέον για την οπτική παρουσίαση των δεδομένων μέσω infographics. Προφανώς, για την δημιουργία των infographics,

απαιτείται συλλογική δουλειά μέσω της συνεργασίας ενός συνόλου ειδικών του τομέα (Giardina & Medina, 2013).

Αρκετές μελέτες καταδεικνύουν ότι η οπτικοποίηση δεδομένων απαιτεί μια σειρά δεξιοτήτων από το άτομο, όπως γραφή, επεξεργασία, σχεδιασμό και προγραμματισμό (Giardina & Medina, 2013, Hamblin, 2012). Οι Weber και Rall (2012), σε μια έρευνά τους στην οποία οι διεξήγαγαν συνεντεύξεις με σχεδιαστές, προγραμματιστές και δημοσιογράφους καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι στην παραγωγή οπτικοποίησης δεδομένων infographics είναι απαραίτητο όλοι, ο δημοσιογράφος, ο προγραμματιστής, ο σχεδιαστής ο στατιστικός αναλυτής κλπ.

Η ικανότητα συνεργασίας και ερμηνείας των δεδομένων είναι κάτι που τόσο οι σχεδιαστές όσο και οι δημοσιογράφοι συχνά στερούνται, πράγμα που δυσχεραίνει τη δημιουργία infographics (Weber & Rall, 2012). Μια έρευνα που διεξήχθη από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Δημοσιογραφίας αποκαλύπτει ότι το 70% των δημοσιογράφων πιστεύουν ότι η δημοσιογραφία των infographics είναι πολύ σημαντική, αλλά ταυτόχρονα ακόμη περισσότερο οι ερωτηθέντες θεωρούν ότι δεν διαθέτουν επαρκή γνώση (Bradshaw, 2011).

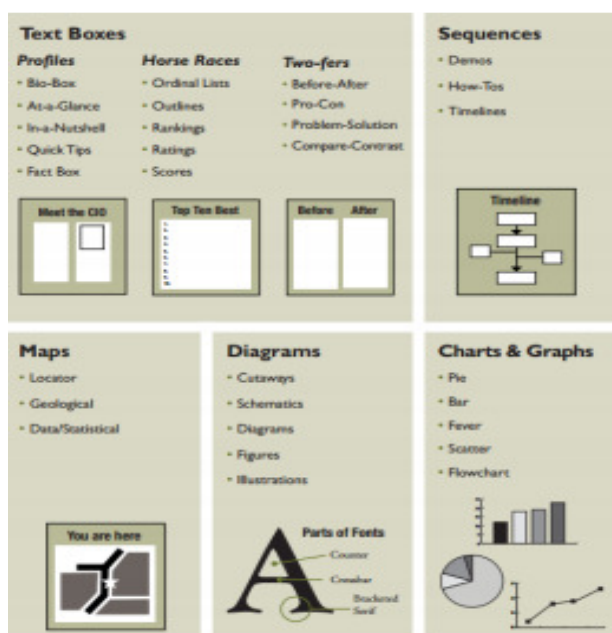
Αρκετές μελέτες δείχνουν ότι τα άτομα δεν πρέπει να κατέχουν όλες τις δεξιότητες, αλλά αυτό που απαιτείται στην δημοσιογραφία με τη χρήση infographics, είναι η συνεργασία μεταξύ διαφόρων ειδικών, όπως είναι οι δημοσιογράφοι, οι σχεδιαστές και οι προγραμματιστές, (Beak et al., 2000 · Mora, 2012). Οι Weber και Rall (2012) προτείνουν ότι, παρόλο που οι δημοσιογράφοι, οι σχεδιαστές και οι προγραμματιστές έχουν διαφορετικό υπόβαθρο, κάθε εμπειρογνώμονας πρέπει να θεωρούνται όλοι ως συνεργάτες οι οποίοι παράγουν έργο το οποίο αποσκοπεί στην παραγωγή ενός δημοσιογραφικού προϊόντος.

2.2.Είδη Infographics

Υπάρχουν πολλοί τύποι infographics για την οπτικοποίηση δεδομένων, από γραφικά γραμμών έως πίνακες πίτας, και από πίνακες μέχρι διαγράμματα. Στην πραγματικότητα, τα περισσότερα από τα γραφικά που χρησιμοποιήθηκαν σε

εφαρμογές απεικόνισης είναι μέρος της ζωής μας εδώ και πολλά χρόνια (Ínan & Dur, 2012). Τα infographics στην δημοσιογραφική πρακτική, μας επιτρέπουν τη διερεύνηση δεδομένων και την παρακολούθηση πληροφοριών με τρόπο που δεν μπορεί να επιτύχει καμία άλλη προσέγγιση (Stasko, 2010).

Όπως επισημαίνουν οι Utt & Pasternak (2010), το 1997 ζητήθηκε από 125 να εφημερίδες να απαντήσουν στο ερώτημα αν δημοσιεύουν κατηγορίες πληροφοριών μέσω infographics με μια σχετική περιοδικότητα και κανονικότητα. Η απάντηση ήταν: χάρτες 96,8%, ραβδογράμαμα (bar charts) 63,7%, γραφήματα διαγραμμάτων γραμμής 52,4% διαγράμματα πίτας 36,8%, εικονογραφικά infographics 34,5%. και τρισδιάστατα infographics σε ποσοστό 15,5%. Η εικόνα 15, δείχνει τους απλούς τύπους infographics.



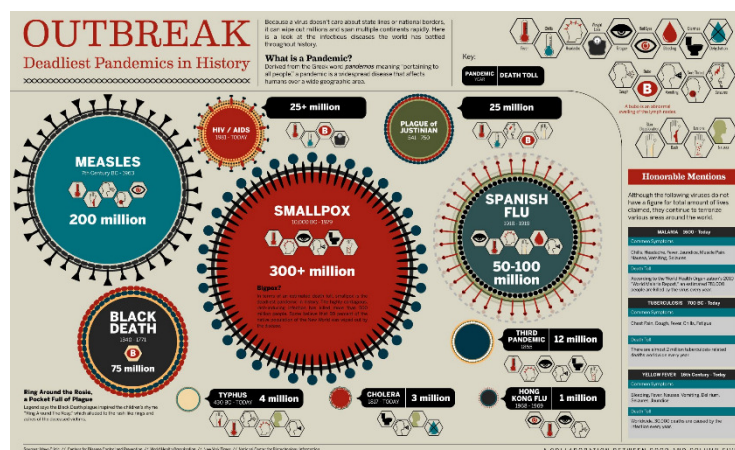
Εικόνα 12 Απλοί τύποι infographics

Σε μια έρευνά τους οι Huang & Tan (2007), απευθύνθηκαν σε διευθυντές εφημερίδων υποβάλλοντάς τους την ερώτηση στο κατά πόσο η απόδοση της είδησης είναι ίδια με και χωρίς πληροφορίες από infographics. Σχεδόν στο σύνολό τους απάντησαν ότι οι πληροφορίες κειμένου δεν αρκούν για να χειριστούν όλα τα

γεγονότα. Επίσης απάντησαν ότι οι αραβικοί αριθμοί προτιμούνται στα infographics, καθώς επίσης και ότι η επικεφαλίδα του πίνακα θα πρέπει να υπογραμμιστεί ώστε το ανθρώπινο μυαλό να επικεντρωθεί παραπάνω και να μπορεί να αναγνωρίσει τις οπτικές πληροφορίες με διαρκή τρόπο. Μερικοί βασικοί τύποι infographics που χρησιμοποιούνται στην δημοσιογραφία είναι οι ακόλουθοι (Artacho-Ram, 2008):

Infographics στατιστικού τύπου

Αυτός ο τύπος infographic περιλαμβάνει διαγράμματα, διαγράμματα, γραφήματα, πίνακες και λίστες. Μεταξύ των πιο συνηθισμένων infographics αυτού του τύπου, είναι οριζόντια γραφήματα γραμμών, κατακόρυφα διαγράμματα στήλης και στρογγυλοί ή οβάλ πίνακες πίτας, που μπορούν να αναθεωρήσουν τις στατιστικές πληροφορίες (εικόνα 16).



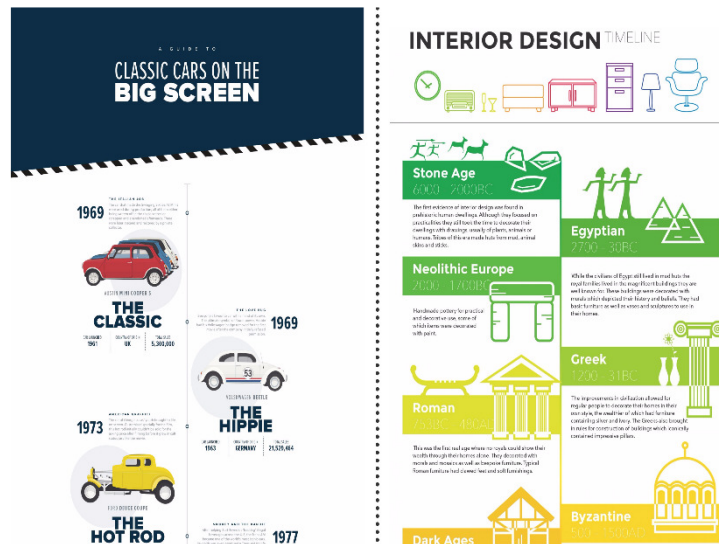
Εικόνα 13 Deadliest pandemics in History,

<https://sites.google.com/a/mtlsd.net/infographicssimple/services/statisticali>

Infographics χρονολογικής σειράς (TimeLine)

Η χρονολογική σειρά παρουσιάζει την ακολουθία συμβάντων σύμφωνα με το χρονικό

σημείο που κάθε συμβάν έχει πραγματοποιηθεί. Μια χρονολογική σειρά επιτρέπει στο κοινό να συνειδητοποιεί χρονολογικές σχέσεις πολύ γρήγορα.



Εικόνα 14 Time Line Based Infographic, <https://venngage.com/blog/how-to-create-a-timeline-infographic-in-6-steps/>

Infographics διαδικασιών (process based infographics)

Αυτές οι διαδικασίες βασίζονται συνήθως σε περιοδικά ή σε site μαγειρικής προκειμένου να εξηγήσουν τη συνταγή χρησιμοποιώντας infographic. Επίσης αυτός ο τύπος infographic μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διευκρινίσει τους χώρους εργασίας του εργοστασίου ή των γραφείων. Τα infographics διαδικασιών είναι παρόμοια με τα infographics Timelines, καθώς δείχνουν επίσης μια σειρά από σημεία σε μια γραμμική σειρά. Όμως, τα infographics Process καταδεικνύουν συγκεκριμένα τις διαδικασίες σε μια σειρά από εύκολα βήματα.

Αυτός είναι ένας από τους πιο ευπροσάρμοστους τύπους infographics, επειδή όταν γίνει σωστά, μπορεί να μετατρέψει μια σύνθετη διαδικασία εύκολη στην

παρακολούθηση. Όταν ο αναγνώστης ολοκληρώσει την ανάγνωση μιας διαδικασίας Infographic, θα πρέπει να είναι έτοιμος να αναλάβει αυτό το καθήκον όπως περιγράφηκε από την ακολουθία βημάτων. Στην εικόνα 18, ένα παράδειγμα ενός Infographic διαδικασίας που παρουσιάζει τη σειρά βημάτων σε μια διαδικασία πωλήσεων real estate.

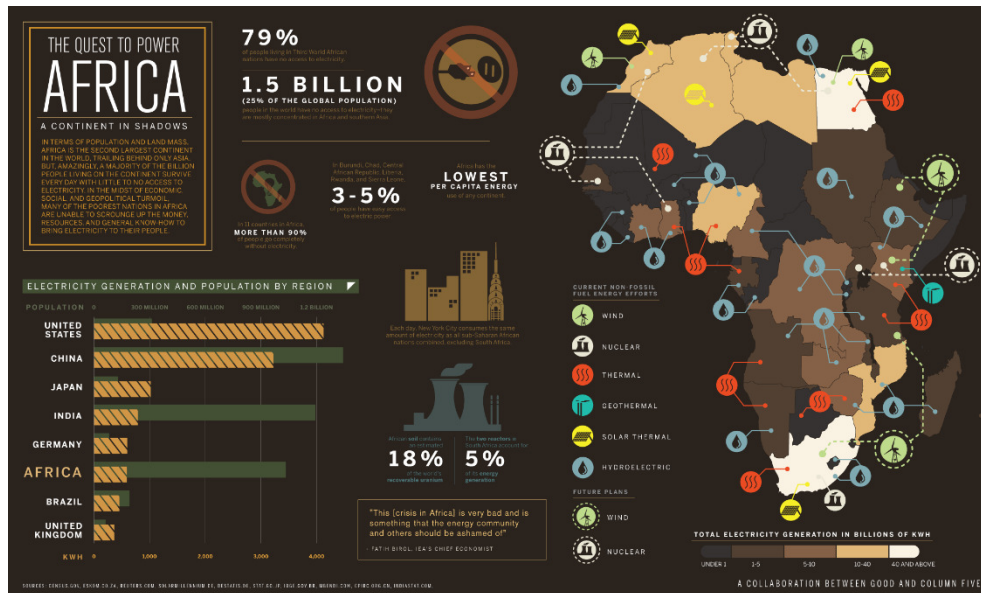


Εικόνα 15 Real estate selling process infographic, <https://www.vexels.com/vectors/preview/72006/real-estate-selling-process-infographics>

Infographics με βάση τοποθεσία ή γεωγραφική βάση

Μετά την ευρεία χρήση των GIS, οι χάρτες μπορούν επίσης να θεωρηθούν ως ο καλύτερος τρόπος εμφάνισης των γεωγραφικών πληροφοριών. Τα Infographics αυτού του τύπου περιλαμβάνουν σύμβολα, εικονίδια, διαγράμματα, γραφήματα,

πίνακες, βέλη και σφαίρες. Μέσω πολλών εικονιδίων και συμβόλων σχεδιασμένων για θέσεις που καταδεικνύουν τουριστικά σημεία, νοσοκομεία, αεροδρόμια κλπ. τα infographics αυτού του τύπου είναι ιδιαίτερος χρήσιμα.



Εικόνα 16 Location or Geography Based infographic,

https://www.google.gr/search?q=Location+or+Geography+Based+infographics&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiE1Z2FtvnZAhVsCpoKHeVvAPEQ_AUICigB&biw=1366&bih=588#imgrc=sbXATdbd1G1ySM:

2.3. Διαδικασία παραγωγής Infographics

Η διαδικασία παραγωγής των Infographics βασίζεται σε μια σειρά βημάτων τα οποία εφαρμόζουν οι ομάδες δημιουργίας τους. Ο Hopkinsons (2011) έχει προτείνει μια διαδικασία σταδίων για τις ομάδες σχεδιασμού και δημιουργία infographics ως ακολούθως:

Βήμα 1 Καθορισμός των στόχων του infographic

Πριν η δημιουργική ομάδα αρχίσει να σκέφτεται για το σχεδιασμό, τη διάταξη, τα διαγράμματα ή την αισθητική του infographic, είναι απαραίτητο να σκεφτεί και να καθορίσει με σαφήνεια τους επιδιωκόμενους στόχους του infographic. Οι εν λόγω στόχοι πρέπει να είναι σαφείς, συγκεκριμένοι, αντικειμενικοί και εφικτοί. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει δυο βήματα. Καταρχάς πρέπει να οριστεί το πρόβλημα το οποίο καλείται το υπό σχεδίαση infographic να επιλύσει.

Θα πρέπει δηλαδή να γίνει κατανοητό ότι δημιουργείται αυτό το infographic έτσι ώστε το κοινό στο οποίο απευθύνεται να μπορεί να κερδίσει κάτι πολύ συγκεκριμένο από την ανάγνωση του. Ένα δεύτερο βήμα είναι η χρήση μιας δέσμης ερωτήσεων η απάντηση των οποίων θα αποτελέσει την βάση για τον σχεδιασμό του infographic. Οι ερωτήσεις αυτές είναι συνήθως: «ποια είναι το κύριο πρόβλημα στο οποίο καλείται να απαντήσει το infographic;», «ποιες πληροφορίες μπορούν να απαντήσουν ικανοποιητικά και να αντιμετωπίσουν το εν λόγω πρόβλημα;».

Αυτές οι ερωτήσεις θα αποτελέσουν το πλαίσιο γύρω από το οποίο η ομάδα θα δημιουργήσει το infographic και θα την βοηθήσει να «πει» μια συναρπαστική ιστορία στους αποδέκτες του. Οι ερωτήσεις υποστήριξης θα πρέπει να αποκαλύπτουν τις βασικές πληροφορίες που θα πρέπει να γνωρίζει το κοινό στο οποίο απευθύνεται το infographic προκειμένου να κατανοήσει το κύριο θέμα. Για παράδειγμα τα ακόλουθα infographics περιγράφουν μια μέθοδο για την αντιστοίχιση κρασιών:

FOOD & WINE PAIRING METHOD

DIGITAL EDITION

DIGITAL EDITION IS FREE TO SHARE - ENJOY
EXAMPLES OF HOW TO USE

TWO INGREDIENT PAIRING

Artichoke and Endive Salad with Blue Cheese



INGREDIENT + PREP METHOD PAIRING

Black Pepper Steak



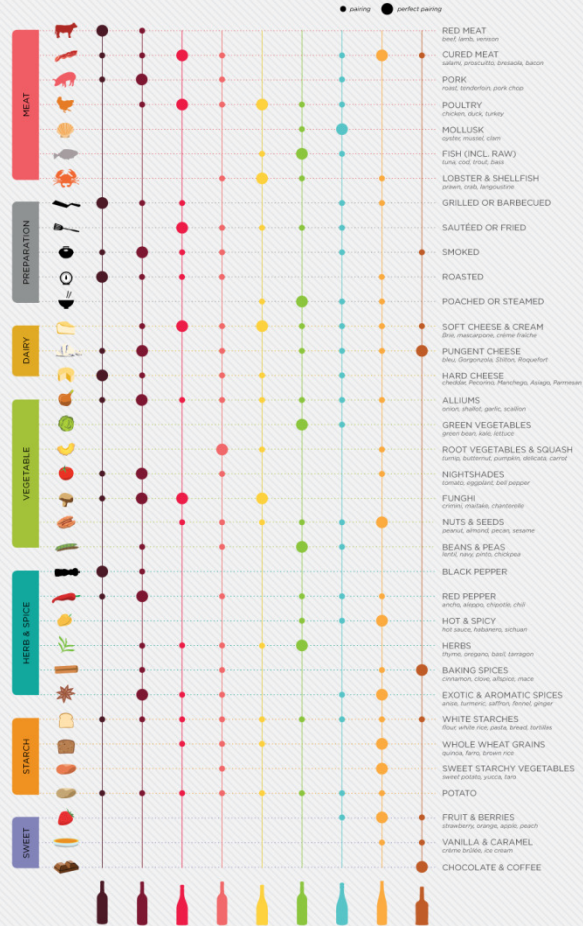
MULTI-INGREDIENT PAIRING

Mushroom Risotto



ADVANCED PAIRING

Spicy Red Curry with Shrimp



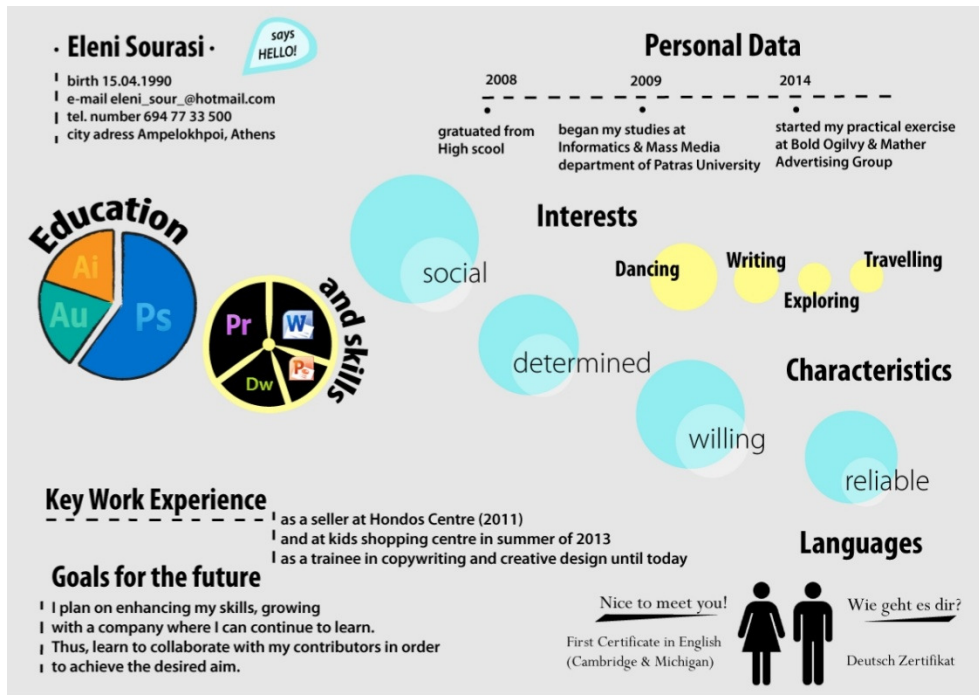
Bold Red	Medium Red	Light Red	Rosé	Rich White	Light White	Sparkling	Sweet White	Dessert
Malbec Syrah / Shiraz Mourvèdre Pinotage Petite Sirah Touriga Nacional Cabernet Sauvignon Bordeaux Blend Meritage	Merlot Sangiovese Zinfandel Cabernet Franc Teronarillo Nebbiolo Barbera Côtes du Rhône Blend	Pinot Noir Grenache Gamay St. Laurent Carménère Counoise	Provencal Rosé White Zinfandel Loire Valley Rosé Pinot Noir Rosé Syrah Rosé Garnacha Rosado Bandol Rosé Tempranillo Rosé Saignee Method Rosé	Chardonnay Sémillon Viognier Marsanne Roussanne	Sauvignon Blanc Albariño Pinot Blanc Vermentino Melon de Bourgogne Garganega Trebbiano Pinot Gris / Pinot Grigio	Champagne Prosecco Crémant Cava Metodo Classico Sparkling Wine Sparkling Rosé	Moscato Riesling Chenin Blanc Gewürztraminer Late Harvest Whites Assiatic Pinot Gris	Port Sherry Madeira Vin Santo Muscat PX (Pedro Ximénez)

OKAY TO PRINT FOR PERSONAL USE | NOT FOR RESALE
SOURCE: <http://winefolly.com/review/simple-food-and-wine-pairing/>
© 2014 winefolly.com

Εικόνα 17 Food and Wine Pairing Method, <http://winefolly.com/review/simple-food-and-wine-pairing/>

Εν προκειμένω το κύριο πρόβλημα που προσπαθούν να λύσουν οι δημιουργοί αυτού του infographic είναι "πώς να ταιριάζουν ομάδες τροφών και κρασί". Η δέσμη των ερωτημάτων τους συνεπώς μπορεί να μοιάζει ως ακολούθως: α) ποια συστατικά των τροφών ενδιαφέρουν εν προκειμένω; β) ποιοι είναι οι τύποι/κατηγορίες κρασιών; γ) ποία κατηγορία κρασιών ταιριάζει με κάθε τύπο τροφής;

Ένα ακόμα παράδειγμα αφορά ένα infographic το οποίο παρουσιάζει τα στοιχεία του βιογραφικού ενός ατόμου. Στην περίπτωση αυτή δεν χρειάζεται να συσχετιστούν στοιχεία αλλά απλώς να παρουσιαστούν μέσω αναπαραστάσεων τα επιμέρους χαρακτηριστικά τα οποία συνθέτουν το εν λόγω βιογραφικό το οποίο συντίθεται από μια σειρά πεδίων όπως α) προσωπικές πληροφορίες, στοιχεία εκπαίδευσης και γνώση ξένων γλωσσών, στοιχεία για τα ενδιαφέροντα του υποψηφίου, στοιχεία που καταδεικνύουν την εμπειρία του σε επιμέρους εργασιακούς τομείς, στόχοι για το μέλλον κλπ



Εικόνα 18 Curriculum Vitae Infographic

Βήμα 2 Συλλογή δεδομένων για το infographic

Σε αυτό το βήμα η ομάδα θα χρειαστεί κάποια δεδομένα για να την βοηθήσουν να απαντήσει σε κάθε ερώτηση που όρισε στο πρώτο βήμα. Τα εν λόγω στοιχεία θα πρέπει να αντληθούν από επιστημονικές μελέτες του αντίστοιχου πεδίου αναφοράς οι οποίες να είναι αξιόπιστες και ως εκ τούτου αποδεκτές και κατάλληλες να χρησιμοποιηθούν στην δημιουργία του infographic.

Βήμα 3 Οπτικοποίηση δεδομένων του infographic

Έχοντας ακολουθήσει και ολοκληρώσει τα προηγούμενα δυο βήματα, στην φάση αυτή η δημιουργική ομάδα, έχει διαθέσιμες τις ερωτήσεις στις οποίες θέλει να απαντά το infographic και τα δεδομένα που χρειάζεστε για να τις απαντήσει. Το επόμενο βήμα θα πρέπει να είναι να αποφασίσει πώς να παρουσιάσει αυτά τα δεδομένα οπτικά. Θα πρέπει συνεπώς να επιλέξει τα καλύτερα διαγράμματα για τα δεδομένα και για τους επιδιωκόμενους στόχους της. Είναι σημαντικό, ότι για κάθε κομμάτι δεδομένων που θέλει να απεικονίσει, θα πρέπει να καθορίσει εάν ο κύριος στόχος θα είναι: πληροφόρηση, σύγκριση, αλλαγή, οργάνωση, αποκάλυψη σχέσεων, ή εξερεύνηση. Στη συνέχεια, χρησιμοποιεί τις βέλτιστες πρακτικές για αυτόν τον στόχο προκειμένου να εξεύρει το σωστό γράφημα για τα δεδομένα που έχει συλλέξει.

Για παράδειγμα αν στόχος του infographic είναι η πληροφόρηση και η μεταφορά ενός σημαντικού μηνύματος ή δεδομένων, μπορεί να δημιουργήσει ένα αριθμητικό stat το οποίο θα είναι ευδιάκριτο και θα αποσπά την προσοχή του αποδέκτη του infographic. Μπορεί επίσης να επισημάνει ένα ποσοστό ή μια ισοτιμία με ένα διάγραμμα ή ένα εικονόγραμμα.



Αν στόχος του infographic είναι η σύγκριση δηλαδή να καταδειχθούν οι ομοιότητες ή διαφορές μεταξύ αξιών ή τμημάτων ενός συνόλου συνήθως χρησιμοποιείται ένα διάγραμμα ράβδων, ένα γράφημα στήλης, ένα διάγραμμα φυσαλίδων ή ένα σύννεφο για να συγκριθούν ανεξάρτητες τιμές.

BAR CHART



COLUMN CHART



BUBBLE CHART



BUBBLE CLOUD



Αν στόχος είναι η σύγκριση μεταξύ των μερών ενός συνόλου συνήθως η δημιουργική ομάδα χρησιμοποιεί τεχνικές οπτικοποίησης όπως ένα διάγραμμα πίτας, ένα διάγραμμα δακτυλίου, ένα εικονόγραμμα ή ένα δέντρο χάρτη.

PIE CHART



DONUT CHART



PICTOGRAM



TREEMAP



Αν στόχος του infographics είναι η παρουσίαση τάσεων και οι αλλαγές σε σχέση με ένα χρονικό διάστημα συνήθως χρησιμοποιούνται γράφηματα γραμμής ή ένα διάγραμμα περιοχής ώστε να εμφανιστούν αλλαγές που είναι συνεχείς με την

πάροδο του χρόνου. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας χωροπληθικός χάρτης, αν πρέπει να απεικονιστούν χωρικά δεδομένα.

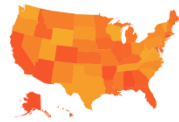
LINE CHART



AREA CHART



CHLOROPLETH MAP



Τέλος μπορεί να χρησιμοποιηθεί και μια ακολουθία χαρτών αν στόχος είναι να καταδειχθούν οι αλλαγές και σε σχέση με τον χρόνο και σε σχέση με τον τόπο

MAP SERIES



Αν στόχος του infographic είναι η οργάνωση και η παρουσίαση ομάδων, μοτίβων, κατάταξης ή σειρά, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια λίστα ώστε να εμφανιστεί η κατάταξη. Συνήθως οι δημιουργικές ομάδες χρησιμοποιούν πίνακες για να εμφανίσουν την κατάταξη ή την σειρά όταν θέλουν οι αναγνώστες να μπορούν να αναζητούν συγκεκριμένες τιμές ή ένα διάγραμμα ροής για να εμφανίσουν μια σειρά σε μια διαδικασία.

TABLE

Cars	Motorcycles	Phones
BMW	Suzuki	Lenovo
Aston Martin	Yamaha	Samsung
Bentley	Harley Davidson	Huawei

FLOWCHART

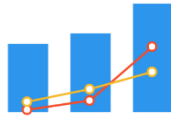


Αν στόχος του infographic είναι η αποκάλυψη πολύπλοκων σχέσεων μεταξύ πραγμάτων συνήθως χρησιμοποιούνται γραφικές παραστάσεις σκέδασης όταν πρέπει να εμφανιστούν για παράδειγμα δύο μεταβλητές για ένα σύνολο δεδομένων. Ακόμα χρησιμοποιείται μια γραφική παράσταση πολλαπλών σειρών όταν πρέπει μέσω του infographic να συγκριθούν πολλαπλά σύνολα σχετικών δεδομένων.

SCATTERPLOT

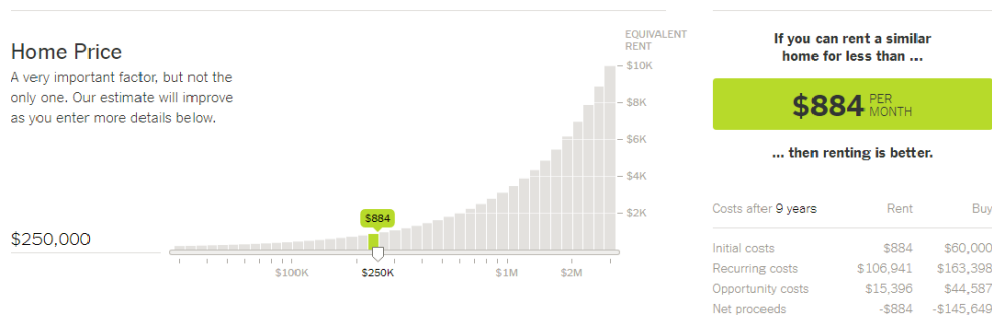


MULTI-SERIES PLOT



Αν τέλος στόχος του infographic είναι η εξερεύνηση και ο αναγνώστης αποδέκτης να μπορεί να διερευνήσει τα δεδομένα και να ανακαλύψει ιδέες για τον εαυτό του εν προκειμένω δεν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη μέθοδος καθώς το στυλ απεικόνισης εξαρτάται από τις ιδιαιτερότητες των δεδομένων του infographic. Διαδραστικά infographics, που επιτρέπουν το φιλτράρισμα και τη διαλογή (και τα οποία θα αναλυθούν στη συνέχεια εκτενέστερα) αποτελούν συχνά την καλύτερη επιλογή και χρησιμοποιούνται πλέον κατά κόρον.

Για παράδειγμα το infographic (εικόνα 22) αφορά την επιλογή απόφασης ανάμεσα στην αγορά ενός σπιτιού και την ενοικίαση που αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες οικονομικές αποφάσεις που κάνουν πολλοί ενήλικες. Το κόστος αγοράς είναι πιο ποικίλο και πολύπλοκο από ό,τι για την ενοικίαση. Για να σας βοηθήσει συνεπώς όσους ενδιαφέρονται κι έχουν ένα σχετικό δίλημμα το εν λόγω infographic το οποίο λειτουργεί ως αριθμομηχανή βοηθά στο να απαντηθεί η συγκεκριμένη ερώτηση παρουσιάζει τα σημαντικότερα κόστη που σχετίζονται με την αγορά ενός σπιτιού και υπολογίζει το ισοδύναμο μηνιαίο μίσθωμα.



Εικόνα 19 Is It Better to Rent or Buy?

<https://www.nytimes.com/interactive/2014/upshot/buy-rent-calculator.html>

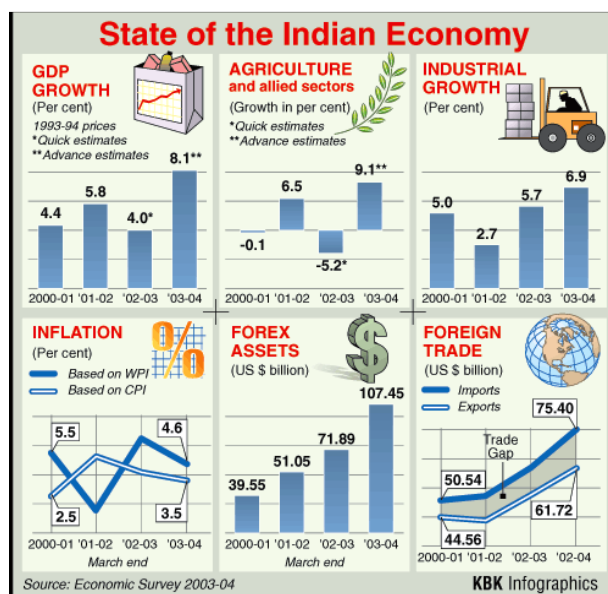
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΤΑ INFOGRAPHICS ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

3.1. Infographics και δημοσιογραφία

Οι οπτικοποιήσεις δεδομένων μπορούν να καταστήσουν απαραίτητους αριθμούς και σημαντικά αριθμητικά δεδομένα σε ένα άρθρο, αναγνωρίσιμα πολύ εύκολα. Υπό αυτή την έννοια είναι ζωτικής σημασίας για τη δημοσιογραφία. Η επίδραση του SND (Society for News Design) που δημιουργήθηκε το 1979, σχετικά με την άμεση επίδραση των αποτελεσματικών infographics των εφημερίδων στην επικοινωνία είναι ουσιώδης. Το ίδρυμα συγκεντρώνει τους οπτικούς σχεδιαστές και τις ομάδες infographics εφημερίδων από όλο τον κόσμο σε έναν ετήσιο διαγωνισμό infographics εφημερίδων και σε ένα συνέδριο που διοργανώνει.

Τα Infographics είναι ένα στοιχείο που συμβάλλει σημαντικά στη διαδικασία της επικοινωνίας μέσω της δημοσιογραφίας και των ειδήσεων γενικότερα. Σήμερα, οι οπτικοποιήσεις δεδομένων χρησιμοποιούνται συχνά σε κείμενα στις εφημερίδες όπου αναλογίες, αριθμοί και διάφορα δεδομένα συσσωματώνονται επειδή επικοινωνούν πολύ καλύτερα με τις πληροφορίες.

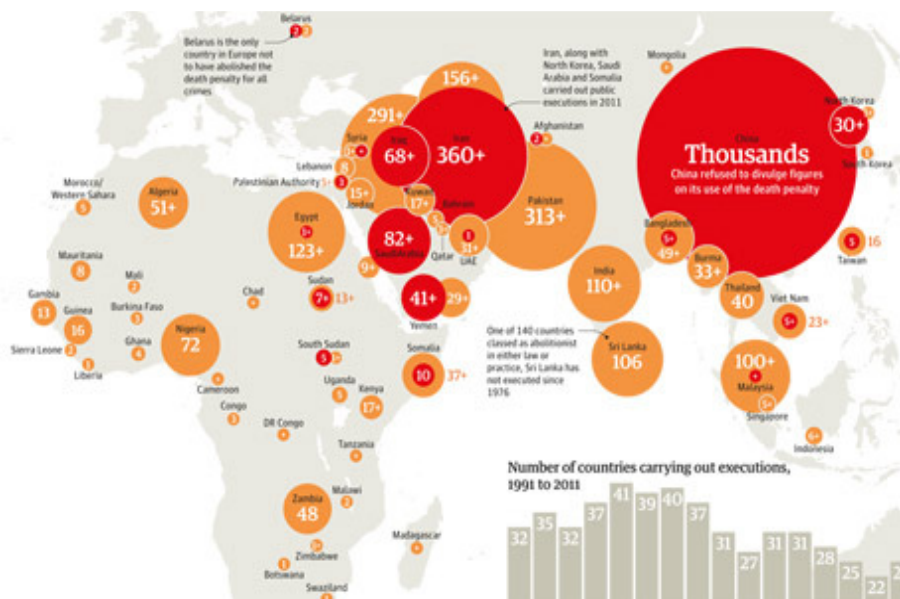
Τα τελευταία χρόνια, οι κορυφαίες εφημερίδες στον κόσμο δημιούργησαν τμήμα απεικόνισης δεδομένων infographics με στόχο την παραγωγή πολύπλοκων και αδιάφορων δεδομένων με πιο κατανοητό, εύκολα ανακλήσιμο από τη μνήμη και ελκυστικό τρόπο σε μια αποτελεσματική απεικόνιση. Μεταξύ των πεδίων χρήσης των infographics περιλαμβάνονται από δεδομένα μετεωρολογικών προβλέψεων, στατιστικά στοιχεία όπως τα αποτελέσματα των εκλογών ή των ερευνών, αλλά και δεδομένα σχετικά με επιστημονικά ή οικονομικά θέματα.



Εικόνα 20 Stats and figures about India's economy.

<https://visual.ly/community/infographic/economy/state-indian-economy>

Για παράδειγμα, το Infographic που προετοιμάστηκε για το άρθρο με τίτλο "Στατιστικά στοιχεία για τις ποινές θανάτου, ανά χώρα" στην εφημερίδα Guardian το 2011, δίνει τη δυνατότητα στον αναγνώστη να έχει μια γενική ιδέα για τα αναφερθέντα δεδομένα (Εικόνα 13).



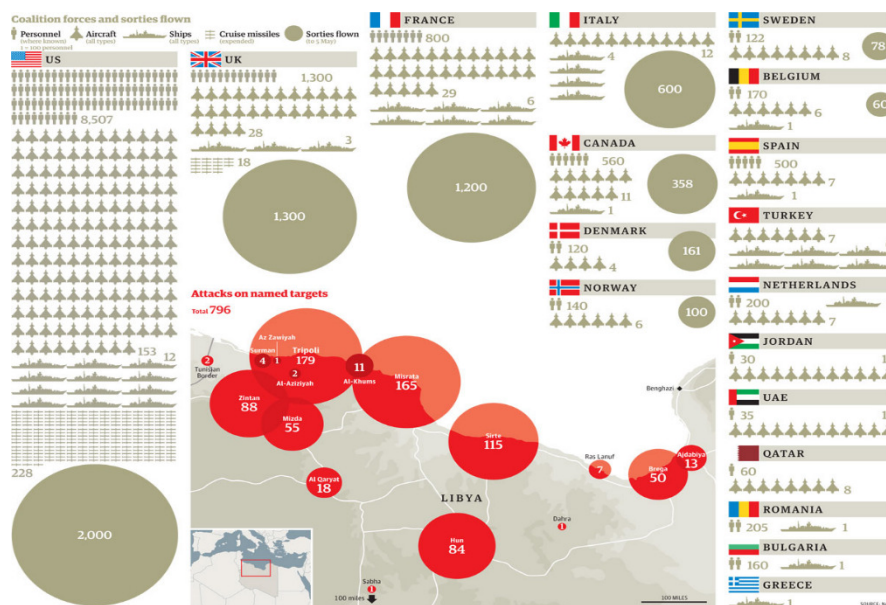
Εικόνα 21 «Death penalty statistics, country by country»

<https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/mar/29/death-penalty-countries-world>

Επιπλέον, η προσέγγιση αυτή εξυπηρετεί το στόχο της εφημερίδας να τραβήξει την προσοχή του αναγνώστη στο ζήτημα και να δημιουργήσει αντίκτυπο. Οι περιοχές με πορτοκαλί χρώμα, υποδεικνύουν ότι έχουν εφαρμοστεί θανατικές ποινές. Οι κόκκινες περιοχές δείχνουν τις εκτελέσεις σε κλίμακες που ποικίλλουν ανάλογα με τους αριθμούς. Η μεγαλύτερη κόκκινη περιοχή στο γράφημα αυτό συλλαμβάνει το μάτι του αναγνώστη, ήδη από την πρώτη ματιά, δίνοντας πληροφορίες ότι ο αριθμός των εκτελέσεων στην Κίνα που παραμένει απροσδιόριστος με ακρίβεια, φτάνει σε χιλιάδες.

Σύμφωνα με τον Simon Rogers, ο οποίος είναι συντάκτης ειδήσεων στο Guardian, συνεργάζεται με την ομάδα infographics για να απεικονίσει και να ερμηνεύσει τεράστια σύνολα δεδομένων "... το μεγαλύτερο καθήκον είναι να σκεφτεί κανείς τα δεδομένα όπως ένας δημοσιογράφος και όχι ένας αναλυτής. Τι είναι ενδιαφέρον για αυτούς τους αριθμούς; Τι θα συνέβαινε αν άλλαζα την πληροφορία με κάτι άλλο;»

Η απάντηση σε αυτά τα ερωτήματα είναι πιο σημαντική από οτιδήποτε άλλο, τονίζει ο Rogers (Rogers, 2011). Στόχος της απεικόνισης των δεδομένων με τίτλο "Οι επιχειρήσεις του NATO στη Λιβύη" το 2011, δεν ήταν μόνο να παρουσιάσει τα δεδομένα κατά τρόπο κατανοητό, αλλά και να δείξει την τεράστια στρατιωτική δύναμη που χρησιμοποίησε το NATO για τις επιχειρήσεις της Λιβύης. (Σχήμα 9).



Εικόνα 22 Nato operations in Libya: data journalism breaks down which country does what, <https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/may/22/nato-libya-data-journalism-operations-country>

Έτσι, η συγκεκριμένη απεικόνιση των δεδομένων μέσω infographic ήταν σχεδιασμένη με στυλ αναφορών που στόχευε να δημιουργήσει αντίκτυπο. Επιπλέον,

η οπτικοποίηση δεδομένων, ενώ παράλληλα παρουσιάζει τα δεδομένα με γραφικό τρόπο, κάνει τα γεγονότα και τις συνδέσεις μεταξύ των γεγονότων να γίνονται αντιληπτά με νέο και διαφορετικό τρόπο.

Η στρατιωτική δύναμη που απεστάλη από το NATO στη Λιβύη παρουσιάστηκε με infographic, και όπως είναι φανερό μέσα από την οπτικοποίηση της είδησης, μπορούν να δημιουργηθούν συνδέσεις μεταξύ των δεδομένων, όπως η σύγκριση μεταξύ των χωρών, οι τόποι που επλήγησαν από τις στρατιωτικές επιχειρήσεις και οι αριθμοί.

3.2. Η συμβολή των infographics στην λειτουργία των μέσων ενημέρωσης

Αρκετές μελέτες έχουν αναλύσει τα χαρακτηριστικά των infographics και ειδικότερα την δυνατότητά τους να προσαρμόζονται σε διαφορετικές οπτικές μορφές (Huang & Tan, 2007). ενώ τηρούν κριτήρια ποιότητας όπως η σαφήνεια, η αισθητική, η χρήση της γλωσσικής συμφωνίας (Sturken & Cartwright, 2001).

Επίσης μελέτες έχουν τονίσει ότι τα infographics τόνισε επιτρέπουν στις εφημερίδες αλλά και στα ηλεκτρονικά μέσα ενημέρωσης να βελτιστοποιούν τις διαδικασίες κατανόησης χάρη στην συμπυκνωμένη ποσότητα πληροφοριών που παρέχουν και την μεγαλύτερη ακρίβεια μέσω της σύνδεσης εικόνας και κειμένου (Segel & Heer, 2010).

Στην αναζήτηση κατάλληλων τύπων infographics για τα μέσα μαζικής ενημέρωσης ο μελετητής των μέσων ενημέρωσης (Schroeder, 2004) έχει υποστηρίξει ότι τα infographics μπορούν να ταξινομηθούν ως προστιθέμενες αξίες και υπ' αυτή την έννοια διακρίνονται από τους συμβατικούς παρόχους υπηρεσιών μέσων επικοινωνίας.

Σε μια έρευνα σχετικά με την προστιθέμενη αξία που παρέχουν τα infographics για τα ηλεκτρονικά μέσα ενημέρωσης στην Ευρώπη ο Schroeder (2004: 614) σημείωσε: " Μετά από πάνω από μια δεκαετία ύπαρξης, τα ηλεκτρονικά μέσα

μαζικής ενημέρωσης στην Ευρώπη εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν σοβαρές οικονομικές προκλήσεις, συνοδευόμενες από ένα παράδοξο: από τη μια πλευρά ένας αυξανόμενος αριθμός χρηστών του διαδικτύου επιλέγουν τα μέσα μαζικής ενημέρωσης ως την βασική πηγή πληροφόρησής τους και δη τα μέσα τα οποία χρησιμοποιούν infographics στην παρουσίαση των ειδήσεων.

Σήμερα τα περισσότερα μέσα μαζικής ενημέρωσης είτε εφημερίδες είτε κυρίως διαδικτυακά μέσα προσφέρουν περιεχόμενο ή υπηρεσίες που δεν μπορούν να παράσχουν οι συμβατικοί αντίστοιχοι φορείς δεδομένης της ευρείας χρήσης των infographics. Τα στοιχεία αυτά αναφέρονται ως προστιθέμενες τιμές. Τα infographics και δη τα διαδραστικά infographics μπορούν να ταξινομηθούν ως τέτοιες προστιθέμενες αξίες».

Η υιοθέτηση και χρήση infographics στη σύγχρονη δημοσιογραφία θέτει το θεμέλιο της σε μια ισχυρή παιδαγωγική προσέγγιση με κύριο στόχο τη διευκόλυνση της κατανόησης των ειδήσεων με βάση οπτικά στοιχεία (Busswood, 2010, Sturken & Cartwright, 2001). Ο Steve Duenes, διευθυντής γραφιστικού τμήματος της εφημερίδας New York Times, υποστήριξε ότι «Τα infographics πρέπει να είναι ο σωστός συνδυασμός της τέχνης, της δημοσιογραφίας και της επιστήμης» (NYT, 2008). Η κύρια συμβολή των infographics στα μέσα μαζικής ενημέρωσης είναι ότι οι ειδήσεις και οι πληροφορίες που τροφοδοτούνται μέσω των infographics επιτρέπουν στους αναγνώστες να ταξινομήσουν τα φαινόμενα να τονίζουν τις τάσεις ή να αναδεικνύουν συγκεκριμένες πληροφορίες.

Αν και οι στατικές οπτικοποιήσεις με την δημιουργία διαγραμμάτων και γραφημάτων, ενσωματωμένων σε κείμενο έχουν χρησιμοποιηθεί από καιρό στη δημοσιογραφία, μια αναδυόμενη κατηγορία οπτικοποιήσεων, τα λεγόμενα διαδραστικά infographics ενσωματώνονται όλο και περισσότερο στην σύγχρονη δημοσιογραφία. Εφημερίδες συμπεριλαμβανομένων των New York Times, της Washington Post και του The Guardian τακτικά ενσωματώνουν infographics και δη διαδραστικά στη δημοσιογραφία τους (Segel & Heer, 2010). Τα infographics μπορούν να βοηθήσουν τα μέσα μαζικής ενημέρωσης είτε πρόκειται για τα παραδοσιακά (εφημερίδες, τηλεόραση) είτε για το διαδίκτυο, να προσθέσουν αξία και να βελτιώσουν την ποιότητα του ενημερωτικού τους προϊόντος και συνεπώς τα

infographics διαδραματίζουν βασική λειτουργία στην επιρροή και την αξιοπιστία του μέσου. (Meyer, 2004).

Μία από τις μεγάλες αλλαγές που έχουν συντελεστεί σήμερα στα γραφεία των μεγάλων μέσων ενημέρωσης είναι η δημιουργία ενός τμήματος που ασχολείται με την οπτικοποίηση δεδομένων, και εργάζεται από κοινού με τους δημοσιογράφους. Αν και οι τεχνολογικές αλλαγές έχουν οδηγήσει πολλούς ανθρώπους με διαφορετικά επαγγελματικά προφίλ να γίνουν σχεδιαστές σε εφημερίδες (Urbanski & Miller, 2010), στο πλαίσιο του infographic χρειάζονται πολύ συγκεκριμένα επαγγελματικά προφίλ.

Πολλές μελέτες έχουν προσπαθήσει να αποτυπώσουν τις βασικές δεξιότητες που απαιτούνται από τους επαγγελματίες που ασχολούνται με την δημοσιογραφία και την παράλληλη χρήση infographics. Ο Boyle (2012) περιέγραψε τον γραφίστα ως δημιουργικό πρόσωπο, με καλή αίσθηση και ικανότητα σχεδιασμού και για σύνθεση ιδεών, υπογραμμίζοντας παράλληλα ότι χρειάζεται να έχει άμεση επαφή με τα γεγονότα τα οποία καλείται να αποτυπώσει μέσω ενός infographic.

Το συγκριτικό πλεονέκτημα που προσφέρει η χρήση των infographics στα σύγχρονα μέσα ενημέρωσης σε σχέση με τα παραδοσιακά, βασίζεται εν πολλοίς και στην ευρεία χρήση των ηλεκτρονικών πηγών δημοσιογραφίας και του διαδικτύου εν γένει. Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα άτομα ηλικίας 16-24 ετών είναι online 7,5 ώρες τη μέρα στο διαδίκτυο με τις κινητές συσκευές να αντιπροσωπεύουν το 43% του online χρόνου τους. Τα ευρήματα αυτά παρέχουν αναμφίβολα μια προοπτική στις συνεχιζόμενες συζητήσεις στη βιομηχανία των μέσων ενημέρωσης σχετικά με το ρόλο των infographics.

Υποστηρίζοντας τις αντιλήψεις ότι τα παραδοσιακά μέσα, όπως η τηλεόραση, το ραδιόφωνο και ο Τύπος, συνεχίζουν να χάνουν χρήστες οι οποίοι δείχνουν να προτιμούν τα ψηφιακά μέσα ενημέρωσης, το infographic αποκαλύπτει ότι οι άνθρωποι δαπανούν σήμερα αρκετό χρόνο για ενημέρωση μέσω ίντερνετ, χάρη στην εμφάνιση του Netflix, του Amazon Prime Video και άλλων υπηρεσιών. Σηματοδοτώντας σαφείς μετατοπίσεις οι άνθρωποι δαπανούν διπλάσιο χρόνο σε ψηφιακά μέσα (τα οποία χρησιμοποιούν κατά κόρον εφαρμογές infographics) σε σύγκριση με τα παραδοσιακά μέσα.

Στην προσπάθεια να βρεθεί η σύνδεση μεταξύ δημοσιογραφίας και Infographics, ο Valero Sancho (2004: 21) αναφέρει οκτώ χαρακτηριστικά των δημοσιογραφικών infographics, προσθέτοντας ότι είναι ουσιώδεις για τα infographics να μην χάσουν τη σύνδεσή τους με τον δημοσιογραφικό τομέα:

- Να διαθέτουν πληρότητα και ανεξαρτησία
- Να παρέχουν ένα εύλογο ποσό των πληροφοριών.
- Να περιέχουν αρκετές πληροφορίες για μια σαφή κατανόηση των γεγονότων που έχουν αναφερθεί .
- Να δημιουργούν μια συγκεκριμένη ιεραρχία περιεχομένου χρησιμοποιώντας, ενδεχομένως, τυπολογικές εναλλακτικές λύσεις
- Να χρησιμοποιούν εικονικά στοιχεία που δεν παραμορφώνουν την πραγματικότητα.
- Να εκτελούν λειτουργίες σύνθεσης ή συμπλήρωσης των πληροφοριών που παρουσιάζονται στο κείμενο.
- Να σέβονται ορισμένες αισθητικές αρχές.
- Να είναι σαφή και ακριβή.

Από τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά, πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερος, η ανάγκη να περιγράφουν τα infographics κάθε δεδομένο περιεχόμενο με έναν αυστηρό και αντικειμενικό τρόπο, κάνοντας χρήση των οπτικών στοιχείων ως μέσο στη βάση ενός σκοπού και όχι ως αυτοσκοπός. Το infographic δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να μεταβάλει τα γεγονότα ή να υπερβάλλει ή διογκώνει τις πληροφορίες.

Είναι προφανές ότι τα infographics αποτελούν μια ξεχωριστή κατηγορία, δεδομένου ότι είναι περισσότερο οπτική και λιγότερο θεωρητική από άλλες κατηγορίες, αν και έχει επίσης ως σκοπό την αφήγηση- εν όλω ή εν μέρει - μιας πληροφορίας. Η προστιθέμενη αξία που προσδίδει η χρήση infographics σε όλο το φάσμα της δημοσιογραφίας σχετίζεται με την ολοκλήρωση της ενημερωτικής λειτουργία μέσω μιας παρουσίασης γεγονότων που ενισχύουν την αισθητική και την διαδραστικότητα.

Τα infographics που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτρονική δημοσιογραφία επιτρέπουν την χρήστη να εντοπίσει μια αυτόνομη διαδρομή που παρέχεται από τα πολυμέσα, μέσω της διαδραστικότητας και της υπερκειμενικότητας. Οι δυνατότητες των infographics για την δημοσιογραφία του κυβερνοχώρου είναι ατελείωτες σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μορφές δημοσιογραφίας, χάρη στην ευελιξία της εφαρμογής και την διαδραστικότητα που προσφέρουν.

Διευκολύνουν την κατανόηση της πραγματικότητα μέσω της οικονομίας του χρόνου και της μορφοποίησης, καθώς μπορούν να λειτουργήσουν ως συμπληρωματική παράθεση στο κείμενο ή υποκατάστατο αυτού. Στα ψηφιακά infographics διακρίνονται δυο είδη τα στατικά όταν δεν υπάρχει κίνηση και στα δυναμικά στα οποία υπάρχει κάποιος είδος animation. Επίσης, όσον αφορά το βαθμό αλληλεπίδρασης, οι χρήστες μπορούν να θεωρηθούν παθητικοί ή ενεργοί.

Η σημαντική συνεπώς λειτουργία των infographics σε κάθε επιμέρους πεδίο της δημοσιογραφίας και των μέσων επικοινωνίας (αθλητικής, γενετικών ερευνών, έργων τέχνης, προσωπογραφίας πολιτικών κτλ.) και τα σημαντικά πλεονεκτήματα της οπτικοποίησης της είδησης σε σχέση την κλασσική μορφή ανάπτυξης κειμένου, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τα μέσα επικοινωνίας θα πρέπει αναμφίβολα να επενδύσουν και χρόνο και τους κατάλληλους πόρους για τη δημιουργία προϊόντων υψηλής ποιότητας ειδικά σχεδιασμένα για online μορφή, και να δοθεί περισσότερη υποστήριξη στους δημοσιογράφους που δημιουργούν αυτά τα ηλεκτρονικά προϊόντα (Busswood, 2010).

Ωστόσο, οι μεταβολές που συνεπάγεται η υιοθέτηση της ευρείας χρήσης infographics στον τομέα της δημοσιογραφίας, δεν αναφέρονται αποκλειστικά στο δημιουργία ενός τμήματος infographics. Οι ειδησεογραφικοί οργανισμοί πρέπει επίσης: α) να προσαρμόσουν εσωτερικά τα στυλ εργασίας των ειδησεογραφικών χώρων του γω στη νέα οπτική κουλτούρα που εισηγείται το infographic και β) να υποστηρίζουν εξωτερικά τους αναγνώστες τους να αναπτύξουν μια μεγαλύτερη οπτική κουλτούρα (Cortés & Sánchez, 2008).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ INFOGRAPHICS: ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

4.1. Στατικά και Διαδραστικά Infographics

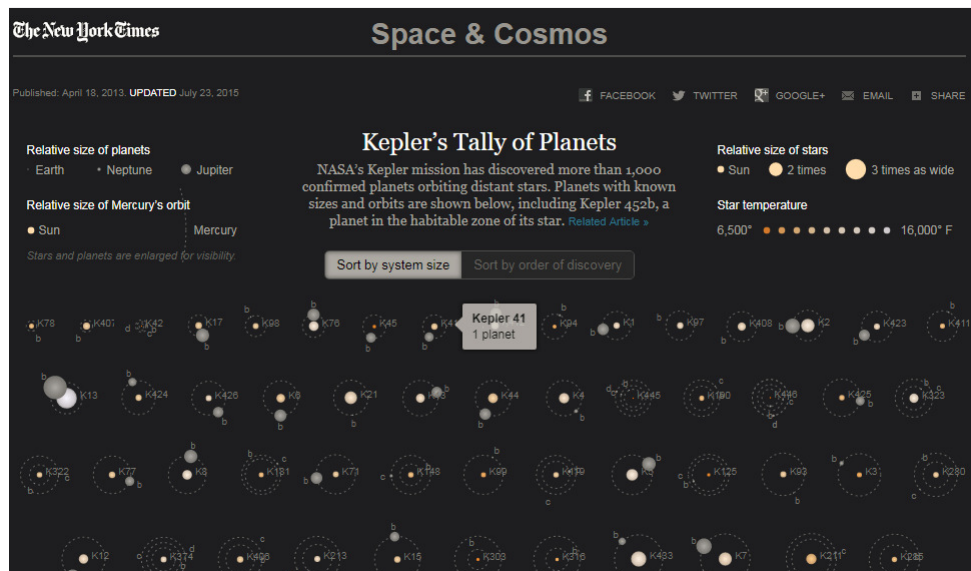
Είτε είναι τυπωμένη είτε προσφέρεται σε ηλεκτρονική μορφή, στην πληροφορία που είναι ενθυλακωμένη σε ένα στατικό μοντέλο infographics, η αλληλεπίδραση του κοινού περιορίζεται μόνο στην εμφάνιση και την ανάγνωση. Ωστόσο, στα διαδραστικά infographics υπάρχουν διάφορες εφαρμογές ανοικτές στην αλληλεπίδραση των χρηστών. Τα διαδραστικά infographics τα οποία μπορούν να φέρουν πολύ περισσότερες πληροφορίες σε σύγκριση με τις στατικές εκδόσεις τους, φιλοξενούν διάφορες εφαρμογές ανοικτές στην αλληλεπίδραση των χρηστών και με αυτόν τον τρόπο καλούν τον χρήστη να έχει ενεργό ρόλο στην διαμόρφωση και τη ροή της πληροφορίας και να του προσφέρουν περισσότερες δυνατότητες συμμετοχής.

Η αλληλεπίδραση των χρηστών περιλαμβάνει το ποιές και πόσες πληροφορίες πρέπει να προβληθούν και σε ποιο λεπτομερές επίπεδο καθώς και τα χαρακτηριστικά τους, όπως η επιλογή των πληροφοριών, η αναζήτηση και η ενεργή διαμόρφωση του περιεχομένου που θα προβληθεί. Για να φτάσει στις συγκεκριμένες πληροφορίες που ψάχνει, ο χρήστης καθορίζει τους δικούς του τρόπους, περνά μέσα από το infographic και ανακαλύπτει την ίδια την πληροφορία ο ίδιος.

Ο χρήστης, ο οποίος μπορεί να βρει το περιεχόμενο της πληροφορίας σε μια κατεύθυνση που ο ίδιος καθορίζει, βρίσκεται σε πιο αποφασιστική θέση στη διαδικασία ενημέρωσης. Υπάρχουν πολλές παραλλαγές των διαδραστικών infographics, ανάλογα με το περιεχόμενο, το στόχο, το κοινό και το σκοπό, από απλές εφαρμογές που παρέχουν πληροφορίες με αναδυόμενα παράθυρα όταν μετακινούνται πάνω στην εικόνα, σε πολύπλοκες εφαρμογές που ενημερώνονται αυτόματα κάθε δευτερόλεπτο.

Για παράδειγμα, στο διαδραστικό infographic που ονομάζεται Kepler's Tally of Planets, της εφημερίδας New York Post, όταν ο δρομέας μετακινείται στα αστρικά συστήματα, βλέπει μια σύντομη εξήγηση που περιέχει το όνομα του αστεριού και τον αριθμό των πλανητών στην τροχιά του (Εικόνα 23). Έτσι η συγκεκριμένη εφαρμογή infographics των New York Times είναι μια διαδραστική ενημέρωση για τους 190

επιβεβαιωμένους πλανήτες που περιστρέφονται γύρω από τα αστέρια και οι οποίοι ανακαλύπτονται κατά τη διάρκεια της αποστολής Kepler της NASA.



Εικόνα 23 "Kepler's Tally of Planets" New York Times

<https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/interactive/science/space/keplers-tally-of-planets.html>

Επίσης διαδραστικό infographic με το όνομα " Women's Rights Country by Country" είναι ένα έργο που σχεδιάστηκε από την ομάδα της άλλης ηγετικής εφημερίδας The Guardian (Εικόνα 24).



Εικόνα 24 “Women's Rights Country by Country” The Guardian,

<http://www.theguardian.com/global-development/ng-interactive/2014/feb/04/womens-rights-country-by-country-interactive>

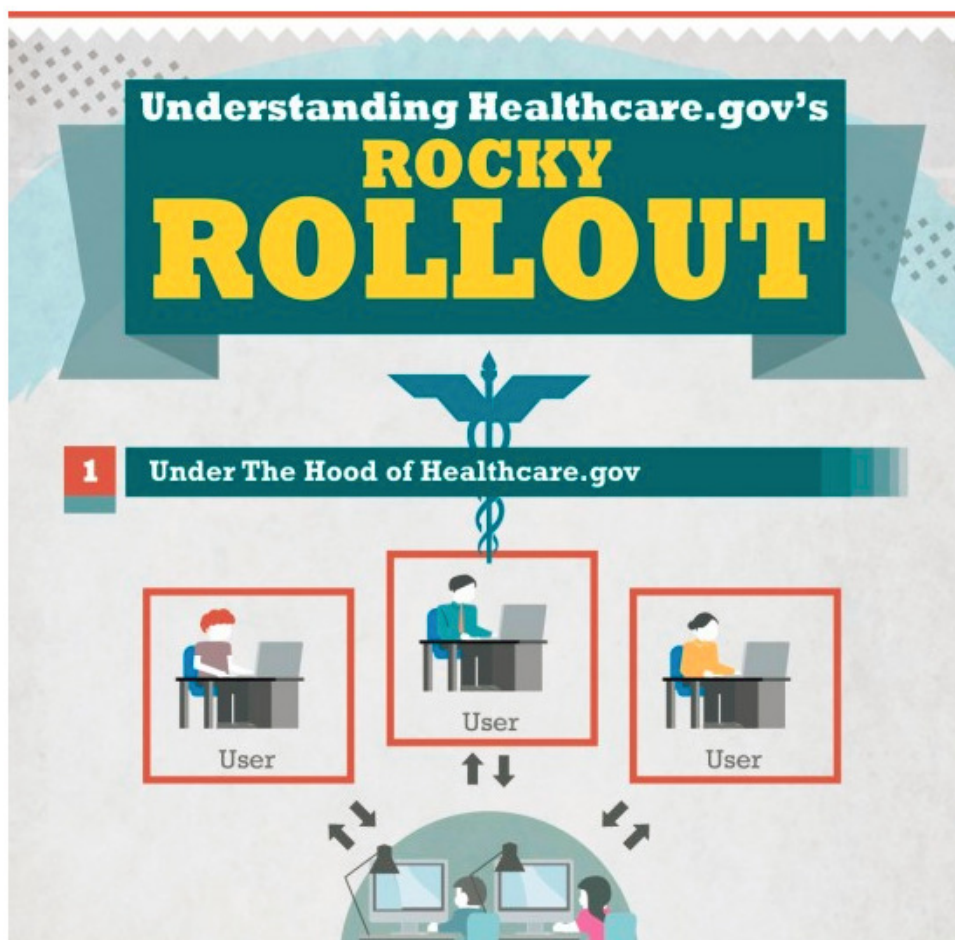
Σε αυτό το infographic, το οποίο έχει περισσότερα διαδραστικά χαρακτηριστικά από το παράδειγμα του "Kepler's Tally of Planets", εξετάζει τα δικαιώματα των γυναικών στη βάση χωρών κάτω από διαφορετικούς τίτλους. Οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν μια περιοχή και να πετάξουν πάνω από μια χώρα για να δουν τι νομοθετικό πλαίσιο έχει αναπτύξει για μια σειρά ζητημάτων όπως βία, παρενόχληση, άμβλωση, δικαιώματα ιδιοκτησίας και απασχόλησης, διακρίσεις και ισότητα. Τα στοιχεία για τις χώρες μπορούν να εξεταστούν σε συνάρτηση με το μέγεθος του πληθυσμού τους και τα μεγέθη των γειτονικών τους κρατών.

Στα διαδραστικά πληροφοριακά στοιχεία όπως το παράδειγμα αυτό, ο χρήστης μπορεί να φιλτράρει πληροφορίες όπως επιθυμεί, να αφαιρέσει τις άσχετες πληροφορίες, να κάνει έρευνα προσανατολισμένη προς τον σκοπό του και να φτάσει στο βάθος των ομάδων γνώσης. Εκτός αυτού, σε αυτό το έργο ο χρήστης μπορεί να μοιράζεται στο Twitter τον υπότιτλο που σχετίζεται με τα δικαιώματα της γυναίκας της χώρας που επιλέγει.

Αυτού του είδους η κατανομή έχει και πολυδιάστατα οφέλη. Τα δικαιώματα των γυναικών, είναι επισημασμένα στη σχετική χώρα, αλλά δεδομένου ότι οι πληροφορίες αυτές μοιράζονται με τη μορφή ενός infographic, είναι γεγονός ότι θα προσελκύσουν μεγαλύτερη προσοχή, οι σχετικές πληροφορίες θα γίνουν αντιληπτές ταχύτερα και η διάρκειά τους θα είναι μεγαλύτερη. Εν τω μεταξύ, η πηγή του infographic, The Guardian θα διαφημιστεί έμμεσα. Μια άλλη πτυχή αυτού του γεγονότος είναι ότι ως αποτέλεσμα του ότι τα θέματα που μοιράζονται στα κοινωνικά

μέσα ενημέρωσης μπορούν να φτάσουν σε περισσότερους ανθρώπους και να εξαπλωθούν γρήγορα, το επίπεδο αναγνώρισης των infographics αυξάνεται σταδιακά.

Τα στατικά infographics στο Διαδίκτυο σχεδιάζονται συνήθως σε κατακόρυφη μορφή λόγω της δομής της οθόνης. Έτσι ο χρήστης μπορεί να δει το infographic με κύλιση από πάνω προς τα κάτω. Ωστόσο, αυτή η κατάσταση οδηγεί στην προβολή μόνο ενός συγκεκριμένου τμήματος του infographic (Εικόνα 25).



Εικόνα 25 Λεπτομέρεια του Infographic Understanding Healthcare.gov's Rocky Rollout (<http://www.galorath.com/wp/understanding-healthcare-govs-rocky-rollout-infographic.php>)

Από την άλλη πλευρά, όταν το στατικό infographic θεωρείται ως σύνολο, είναι πολύ μικρό για να γίνει αντιληπτό (Εικόνα 26). Εκτός αυτού, οι πληροφορίες που μπορούν να παρουσιαστούν με στατικά infographics είναι περιορισμένες. Η

φόρτωση πάρα πολλών πληροφοριών μπορεί να κάνει τα στατικά infographics πληροφόρηση ακατανόητα ή στην καλύτερη περίπτωση δυσνόητα.



Εικόνα 26 Ολόκληρο το Infographic Infographic Understanding Healthcare.gov's Rocky Rollout

(<http://www.galorath.com/wp/understanding-healthcare-govs-rocky-rollout-infographic.php>)

Στα διαδραστικά infographics δεν υπάρχει κανένας από αυτούς τους περιορισμούς. Οι αλληλεπιδραστικές πληροφορίες που μπορούν να σχεδιαστούν με το επιθυμητό μέγεθος οθόνης μπορούν να φέρουν πολλαπλές στοιβάδες πληροφοριών. Οι χρήστες μπορούν να δουν μόνο τις πληροφορίες που χρειάζονται

και να χρησιμοποιήσουν τις διαδραστικές λειτουργίες του infographic για πιο λεπτομερείς πληροφορίες. Έτσι, ανεξάρτητα από το πόση πληροφορία περιέχει, η γενική δομή του infographic φαίνεται καθαρή και σαφής. Για παράδειγμα, το κινούμενο διαδραστικό infographic με θέμα "Space Energy", της Infographic World, μια εταιρεία που παράγει έργα μόνο για εφαρμογές infographics, δημιουργήθηκε εφαρμογή για iPad η οποία ενεργοποιείται από την αλληλεπίδραση του χρήστη και φέρνει τις απαιτούμενες πληροφορίες στην οθόνη. Με αυτόν τον τρόπο, μόνο οι πληροφορίες που ζητούνται από το χρήστη μπορούν να προβληθούν με κίνηση animation. (εικόνα 27)



Εικόνα 27 Το κινούμενο interactive infographic “Space Energy”, για το Discovery’s iPad app “How Stuff Works”

<http://infographicworld.com/discovery-html5-animated-interactive-infographic-7-space-energy/>

Στα διαδραστικά Infographics, ο χρήστης μπορεί να καθοδηγηθεί με τον επιθυμητό τρόπο επιλέγοντας τη μέθοδο παρουσίασης τεχνολογίας και δεδομένων που εξυπηρετεί το σκοπό του. Οι Lankow, Ritchie & Crooks (2012, 53) εξηγούν αυτήν την κατάσταση ως εξής: "Μερικές φορές μπορεί ο χρήστης να θέλει να περιηγηθεί στις πληροφορίες σας προκειμένου να αντλήσει νόημα που είναι σχετικό ή ενδιαφέρον για αυτόν. Ή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε διαδραστικά infographics για να καθοδηγήσετε κάποιον μέσω συγκεκριμένης παρουσίασης με γραμμικό τρόπο, ώστε να κατανοήσει τη συγκεκριμένη ιστορία που θέλετε να πείτε. Μπορείτε να

χρησιμοποιήσετε την αφηγηματική / συντακτική γωνία για να πείτε στους ανθρώπους τι θεωρείτε σημαντικό, ενδιαφέροντα ή διασκεδαστικό για να τους προσελκύσετε να δουν το περιεχόμενο και στη συνέχεια να τους ενθαρρύνετε να διερευνήσουν τα δεδομένα για να βρουν πληροφορίες που σχετίζονται με αυτό το περιεχόμενο "

Μία από τις κύριες προκλήσεις για την σύγχρονη δημοσιογραφία είναι η προσαρμογή του δημοσιογραφικού περιεχομένου σε ένα τεχνολογικό πανόραμα που να βρίσκεται σε μια σταθερή κατάσταση καινοτομίας. Η πρόκληση βασίζεται σε δύο κατηγορίες: τη μορφή και το περιεχόμενο. Από άποψη μορφής, ποιος θα είναι ο καλύτερος τρόπος για να σχεδιάσει κανείς νέα για πολυπλατφορμικά μέσα επικοινωνίας που έχουν πρόσβαση όχι μόνο από υπολογιστές αλλά και από κινητές συσκευές όπως tablet και smartphones; Κι ακόμα ποιο θα ήταν το καταλληλότερο δημοσιογραφικό περιεχόμενο για αυτό το νέο πλαίσιο που στοχεύει σε νέο τύπο χρήστη;

Ένας χρήστης που όχι μόνο λαμβάνει τα νέα, αλλά παράγει και τροποποιεί, εισάγει δεδομένα και στη συνέχεια τα μοιράζεται μέσω των διαδικτυακών κοινωνικών δικτύων, του Διαδικτύου και των ποικίλων εργαλείων επικοινωνίας που είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο. Αυτές οι δύο ευρείες έρευνες αποτελούν τη βάση για τη συζήτηση των δυνατοτήτων του HTML5 δηλαδή της πιο πρόσφατης εκδοχής των γλωσσών HTML που εφαρμόζονται στις νέες δημοσιογραφικές αφηγήσεις, ιδιαίτερα στα διαδραστικά infographics. Υπάρχουν ήδη εμπειρίες με τη χρήση αυτής της γλώσσας προγραμματισμού που έφερε νέους πόρους πολυμέσων και διαδραστικότητα στη δημοσιογραφία που χαρακτηρίζει το διαδικτυακό περιβάλλον.

Μέσω του συνδυασμού προηγμένων πόρων προγραμματισμού γλωσσών, όπως το Flash και το HTML5, τα διαδραστικά πολυμεσικά infographics μπορούν να φτάσουν σε καλά επίπεδα αλληλεπίδρασης με τον χρήστη, παρέχοντας απλή και ξεκάθαρη κατανόηση ενός προβλήματος που παρουσιάζεται σε μια δεδομένη περίπτωση Cairo (2008).

Με αυτόν τον τύπο αλληλεπίδρασης ο χρήστης δηλώνει, στις περισσότερες περιπτώσεις πιέζοντας κουμπιά, τις ενέργειες που πρόκειται να εκτελεστούν στο infographic. Ειδικότερα, ο χρήστης μπορεί να αλλάξει τη θέση, το χρώμα και το μέγεθος των αντικειμένων και τα φυσικά χαρακτηριστικά των εικονικών προσώπων μέσω της κίνησης και του κλικ. Τα διαδραστικά infographics της εξερεύνησης

προσφέρουν την ψευδαίσθηση της απεριόριστης ελευθερίας για τους αναγνώστες. Και βέβαια, χρησιμοποιούμε τη λέξη ψευδαίσθηση επειδή η ελευθερία οπτικοποίησης των πληροφοριών δεν ξεπερνά αυτό το επίπεδο και το όριο που ο προγραμματιστής του infographic έχει προγραμματίσει. Αποφασίζει τι, πώς και πότε ο αναγνώστης μπορεί να δει ή πως να χειριστεί το περιεχόμενο.

4.2 Αποτελέσματα προσωπικού ερευνητικού ερωτηματολογίου

Κατά την ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας καλέστηκα να κάνω μία μικρή έρευνα όσο αφορά την απήχηση που έχουν στις μέρες τα κειμενογραφήματα και κατά πόσο το ευρύ κοινό επιθυμεί να ενημερώνεται πιο συχνά μέσω αυτών.

Για την υλοποίηση της αναζήτησης μου χρησιμοποίησα τη βοήθεια του Google Forms και συνέθεσα τις ερωτήσεις που είχα στο μυαλό μου. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε επιτυχώς από 27 άτομα και πιστεύω έδωσαν μία επαρκή εικόνα για την θέση που έχουν τα κειμενογραφήματα στο πεδίο της δημοσιογραφίας σήμερα. Τα αποτελέσματα που συγκεντρώθηκαν είναι ως εξής :

- Όλοι όσοι ερωτήθηκαν έχουν γνώση του θέματος κειμενογράφημα.
- 92.6% επιθυμούν να ενημερώνονται μέσω διαδικτύου ενώ μόνο 7,4% μέσω ραδιοφώνου
- 74.1% λαμβάνουν πληροφορίες από τα social media και 22.2% από λοιπά site.
- Στην ερώτηση αν πιστεύετε ότι γίνεται αντιληπτό το νόημα της είδησης μέσω του κειμενογραφήματος συγκριτικά με τον παραδοσιακό τρόπο 92.5% απάντησε θετικά
- Σημαντικής σημασίας είναι τα κειμενογραφήματα που παρέθεσαν οι ερωτηθέντες ως αυτά που τους φάνηκαν ελκυστικά προς μελέτη (εξοπλισμός στρατιωτικών δυνάμεων έναντι ξένων δυνάμεων, κειμενογράφημα για το Brexit, έρευνας με θέματα υγείας, interest in renewables, γκάλοπ καλύτερου πρωθυπουργού)

- Καταληκτικά το ποσοστό που θα ήθελε πιο συχνή την εμφάνιση κεινογραφήματος στα σύγχρονα μέσα ενημέρωσης είναι σαφώς μεγαλύτερο από αυτό που δεν το υποστηρίζει τόσο (85.2% έναντι 14.8%).

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σήμερα η ανθρωπότητα υπόκειται σε μια άνευ προηγουμένου ποσότητα πληροφοριών. Αυτό κάνει το σχεδιασμό των πληροφοριών ένα πολύ σημαντικό θέμα για τη ρύθμιση της περίπλοκης κυκλοφορίας δεδομένων και πληροφοριών. Το ανθρώπινο μυαλό μπορεί να αντιλαμβάνεται τη μεταφορά οπτικής πληροφορίας πολύ γρήγορα και με πιο αποτελεσματικό και μόνιμο τρόπο σε σύγκριση με τη γραπτή ή προφορική μεταφορά πληροφοριών. Οι επιστημονικές έρευνες σε αυτό το θέμα δείχνουν πόσο αποτελεσματική είναι η όραση στη διαδικασία παρουσίασης πληροφοριών και αντιλήψεων του μηνύματος.

Χρησιμοποιούμε την όρασή μας περισσότερο για την αντίληψη του κόσμου στον οποίο ζούμε. Για το λόγο αυτό, η οπτική επικοινωνία είναι πιο αποτελεσματική από τους άλλους τύπους επικοινωνίας. Εξάλλου όπως ήδη προαναφέρθηκε, η ιστορία της οπτικής επικοινωνίας χρονολογείται εδώ και χιλιάδες χρόνια από τα εικονογράμματα των τοίχων των σπηλαίων μέχρι τα ιδεογράμματα στα ιερογλυφικά. Σήμερα, η ανθρωπότητα ζει σε έναν πολύ περισσότερο οπτικοποιημένο κόσμο.

Η ανάπτυξη τεχνολογικά οπτικών μέσων και εγκαταστάσεων στον 21ο αιώνα έχει κατευθύνει τις διαδικασίες σκέψης και αντίληψης των κοινωνιών σε οπτικές διαδικασίες πρόσληψης της πληροφορίας. Σύμφωνα με τον Parsa (2007) "στη

σύγχρονη Δυτική κοινωνία σε αυτόν τον νέο αιώνα, ο οποίος βρίσκεται υπό το καθεστώς της υπεροχής του οπτικού πολιτισμού, συμπεραίνεται ότι οι εικόνες βρίσκονται στο επίκεντρο και με αυτή την έννοια διαμορφώνονται οι κοινωνίες και η ροή των πληροφοριών". Η ταχύτερη πρόοδος της αστικοποίησης και της τεχνολογίας από τον 20ό αιώνα είχε ως αποτέλεσμα η οπτική επικοινωνία να αποκτήσει μεγαλύτερη σημασία μέσα στη σύγχρονη ζωή.

Η σταδιακή αύξηση των συστημάτων σήμανσης και κατεύθυνσης, η διαφήμιση και τα οπτικά στοιχεία σε έντυπες δημοσιεύσεις μπορούν να δοθούν ως παραδείγματα αυτής της διαδικασίας. Σήμερα, εγκαταστάσεις που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της σύγχρονης ζωής, όπως τα έξυπνα τηλέφωνα, οι οθόνες αφής, η τηλεόραση, το Διαδίκτυο και τα κοινωνικά μέσα έφεραν οπτική και οπτική επικοινωνία σε ένα πιο κεντρικό σημείο. Είναι γεγονός πλέον ότι ο Δυτικός Πολιτισμός έχει γίνει περισσότερο εξαρτημένος από ποτέ από την οπτική κουλτούρα, τα οπτικά αντικείμενα και την οπτική επικοινωνία ως μέσο λόγου και μέσο για την ανάπτυξη μιας κοινωνικής και πολιτιστικής ταυτότητας.

Οι άνθρωποι μαθαίνουν και θυμούνται πιο αποτελεσματικά μέσω της χρήσης του κειμένου και των οπτικών εικόνων παρά μόνο, μέσω του κειμένου. Τα Infographics είναι ένας τρόπος παρουσίασης σύνθετου και πυκνού πληροφοριακού περιεχομένου με τρόπο που υποστηρίζει τη γνωστική επεξεργασία, τη μάθηση και τη μελλοντική αναγνώριση και ανάμνηση. Η σημαντική συμβολή των Infographics είναι ότι αποτελούν έναν τρόπο να επιτυγχάνουν την απόδοση σε μέγιστο βαθμό του περιεχομένου της είδησης ή της πληροφορίας στο ελάχιστο χώρο, με ακρίβεια και σαφήνεια. Επειδή τα Infographics είναι οπτικές παρουσιάσεις σε αντίθεση με τις προφορικές ή κειμενικές παρουσιάσεις, μπορούν να «μιλήσουν» γρήγορα για μια ιστορία, να δείξουν σχέσεις και να αποκαλύψουν τη δομή της.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι τα Infographics ανταποκρίνονται σε μια σημαντική ανάγκη στη σημερινή σύγχρονη εποχή, στην οποία η οπτική επικοινωνία έχει κεντρική σημασία, και η σταθερά αυξανόμενη πληροφόρηση και τα δεδομένα διαδίδονται πλέον με έναν πρωτοφανή ρυθμό. Τα Infographics κάνουν τα φαινόμενα, τις διαδικασίες ή τις αριθμητικές τιμές που είναι δύσκολο να κατανοηθούν όταν διαβάζονται σε ένα κείμενο πιο κατανοητά και ελκυστικά και αποκαλύπτουν συνδέσεις και μοτίβα που σχετίζονται με το θέμα σε διαφορετικές διαστάσεις του.

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό των infographics είναι ότι μπορούν να μετασχηματίζουν πολύπλοκες και μη συστηματικές μάζες πληροφοριών σε κατανοητές δομές, και η πιο σημαντική εξέλιξη τα τελευταία χρόνια για τα infographics αποκτά χαρακτηριστικά υψηλής ευκρίνειας και διαδραστικότητας ως αποτέλεσμα της τεχνολογικής προόδου.

Η εξέλιξη των infographics σήμερα μέσω διαδραστικών εφαρμογών τους είναι ραγδαία. Όπως λέει ο Schütz: "Μέχρι πρόσφατα, μπορούσαμε είτε να εκτυπώνουμε γραφικά σε χαρτί με πολύ υψηλή ανάλυση, αλλά με ελάχιστες ευκαιρίες να αλληλεπιδράσουμε με τα δεδομένα ή να χρησιμοποιήσουμε υπολογιστές που εμφανίζουν τα δεδομένα σε χαμηλότερη ανάλυση.

Σήμερα μπορούμε να έχουμε μια διασύνδεση που δείχνει τα δεδομένα σε υψηλή ανάλυση καθώς επίσης και να επιτρέπει στο χρήστη να αλληλεπιδρά με αυτά τα δεδομένα άμεσα, χωρίς παρεμβολή. Αυτό διανοίγει την ευκαιρία για πρόοδο στην οπτικοποίηση των infographics "(Schütz, 2012). Τα διαδραστικά πληροφοριακά στοιχεία που μπορούν να φέρουν έντονες πληροφορίες χωρίς να δημιουργούν πολυπλοκότητα επιτρέπουν στο χρήστη να διαχειρίζεται και να διερευνά πληροφορίες. Οι πληροφορίες που παρουσιάζονται οπτικά μπορούν να γίνουν αντιληπτές και να μάθουν πιο εύκολα.

Ένα άλλο στοιχείο είναι η μάθηση των συμμετεχόντων. Δεδομένου ότι φιλοξενούν και τα δύο αυτά χαρακτηριστικά, τα διαδραστικά infographics επιτρέπουν στο χρήστη να ορίσει περισσότερες συνδέσεις με τις γνώσεις καθώς τραβούν τον χρήστη μέσα στο θέμα. Όταν ληφθεί υπόψη η συνεχώς αυξανόμενη ένταση των πληροφοριών και των δεδομένων, τα διαδραστικά πληροφοριακά στοιχεία, που χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο καθημερινά στο Διαδίκτυο, θα αποτελέσουν εργαλεία που θα καλύψουν σημαντικές ανάγκες στο μέλλον, αποκτώντας νέα χαρακτηριστικά προσανατολισμένα στις τεχνολογικές εξελίξεις.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η συμβολή των Infographics στην δημοσιογραφία είναι κεφαλαιώδης καθώς προσφέρουν στον αναγνώστη και στον δημοσιογράφο αμέτρητες δυνατότητες που αξίζουν να διερευνηθούν. Αν, πριν από μερικά χρόνια, τα δημοσιογραφικού τύπου infographics αντιστοιχούσαν στη χρήση κάποιων εικόνων στο κείμενο, σήμερα, η εξέλιξή τους έχει παρουσιάσει ραγδαία άνοδο μέσω της ψηφιακής μορφής τους. Τα Infographics που χρησιμοποιούν βίντεο, ηχητικά εφέ,

κινούμενα σχέδια, χάρτες και γραφικά μας επιτρέπουν να επισημάνουμε τη διαφορά μεταξύ των δυνατοτήτων των infographics για το μέλλον. Τα infographics, έχει ήδη σημαντική σημασία στην δημοσιογραφία του κυβερνοχώρου αλλά και στην παραδοσιακού τύπου δημοσιογραφία η οποία τα έχει ευρέως υιοθετήσει σήμερα. Είναι επίσης γεγονός ότι το πεδίο των ερευνών για τα θετικά αποτελέσματα των δημοσιογραφικών infographics έχει καταδείξει την πυρηνική σημασία τους για το μέλλον της δημοσιογραφίας. Ωστόσο θα πρέπει να επισημανθεί ότι η οπτικοποίηση της είδησης δεν είναι μόνο τα infographics, αλλά οφείλει να περιλαμβάνει μια αντικειμενικά σωστή ισορροπία ανάμεσα στο ποιοτικό δημοσιογραφικό κείμενο και την καλή οπτικοποίηση των δεδομένων.

Βιβλιογραφία

- Artacho-Ram M.A., Diego-Mas J.A., Alcaide-Marzal J., “Influence of the mode of graphical representation on the perception of product aesthetic and emotional features: An exploratory study”, *International Journal of Industrial Ergonomics* 38 (2008)
- Avgerinou, M., & Ericson, J. (1997). A review of the concept of visual literacy. *British Journal of Educational Technology*, 28, 345
- Beak, S., Liebowitz, J., & Lewis, M. (2000). An exploratory study: Supporting collaborative multimedia systems design. *Multimedia Tools and Applications*, 12, 189-208.
- Boyle, K. D. (2012). Transforming the news: the impact of leadership and organizational factors on the adoption and use of interactive elements on newspaper web sites.
- Bradshaw, P. (2011). Data journalism survey: A mixed picture. http://datadrivenjournalism.net/news_and_analysis/data_journalism_survey_analysis.
- Busswood, P. (2010). News 2.0: How Newspapers Can Survive By Embracing Technological Innovation. *Capilano Undergraduate Review*, 1(1), 6.
- Cairo, Alberto. *Infografia 2.0: visualización interactiva de información en prensa*. Editora Alamut, 2008.

- Card S., Mackinlay J., and Shneiderman B., “Readings in Information Visualization: Using Vision to Think, Morgan Kaufmann Publishers”, 1999.
- Card S., Mackinlay J., and Shneiderman B., “Readings in Information Visualization: Using Vision to Think, Morgan Kaufmann Publishers”, 1999.
- Centers for Disease Control and Prevention (2012, May). Infographics. Retrieved from <http://www.cdc.gov/socialmedia/tools/infographics.html>, date accessed 17/3/2018
- Chen, C. (2004). Information visualization: Beyond the horizon. London, Springer
- Clark, R. C, & Mayer, R. E. (2011). e-Learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers (3rd ed.). San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Clark, R. C., & Lyons, C. (2010). Graphics for learning: Proven guidelines for planning, designing and evaluating visuals in training materials. San Francisco, CA: Pfeiffer
- Cleveland W. S., “The Elements of Graphing Data”, Revised Edition. New Jersey: Hobart Press, 1994.
- Giardina, M., & Medina, P. (2013). Information graphics design challenges and workflow management. *Online Journal of Communication and Media Technologies* 3(1), 234-245
- Giardina, M., & Medina, P. (2013). Information graphics design challenges and workflow management. *Online Journal of Communication and Media Technologies* 3(1), 108-124.
- Giardina, M., & Medina, P. (2013). Information graphics design challenges and workflow management. *Online Journal of Communication and Media Technologies* 3(1), 108-124.
- Golombisky K., Hagen R., “The Scoop on Infographics: Maximum Information in Minimum Space, White Space is Not The Enemy A Beginner's Guide to Communicating Visually through Graphic”, *Web and Multimedia Design*, 2010.
- Hamblin, C. S. (2012). Convergence in the production of news infographics. University of Missouri-Columbia
- Huang, W., & Tan, C. L. (2007). A system for understanding imaged infographics and its applications.

- İnan B., U. Dur, “Analysis of data visualizations in daily newspapers in terms of graphic design”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 51 (2012)
- J. Hopkinson, “Episode 166: How to create a viral infographic to market the brand”, 2011, Available online: <http://thehopkinsonreport.com/wp-content/uploads/2012/03/usatoday-infographic.jpg>
- Kirschner, P. A., & van Merriënboer, J. J. (2013). Do learners really know best? Urban legends in education. *Educational Psychologist*, 48, 169–183.
- Krum, R. (2014). *Cool infographics: Effective communication with data visualization and design*. Indianapolis, IN: Wiley.
- Lamb, G. R., Polman, J. L., Newman, A., & Smith, C. G. (2014). Science news infographics: Teaching students to gather, interpret, and present information graphically. *The Science Teacher*
- Lankow, J., Ritchie, J., Crooks, R. (2012). *Infographics: The Power of Visual Storytelling*, New Jersey: Wiley.
- Lowrey, W. (2002). The influential designer: Explaining variability in control over news presentation work. *Visual Communication Quarterly*, 9(1)
- Marcel, F. (2014). *Infographics and data visualization tools to engage your language learners*. Contact
- Medina, J. (2008). *Brain rules: 12 principles for surviving and thriving at work, home, and school*. Seattle, WA: Pear Press.
- Meyer, P. (2004). The influence model and newspaper business. *Newspaper Research Journal*, 25(1), 66-83.
- Mora, G. (2012). Journalists and infographic-designers: a love-hate relationship. <http://visualoop.com/3134/journalists-and-infographic-designers-a-love-haterelationship-part-one>
- Newsom D. & J. Haynes, “Public Relations Writing: Form and Style” p.236, 2004. [8] M. Smiciklas D., “The Power of Infographics: Using Pictures to Communicate and Connect with Your Audience”, 2012
- NYT. (2008). Talk to the newsroom: Graphics director steve duenes. *New York Times*.

- Oetting, J. (2015, February). The science behind why our brains crave infographics (In an Infographic). Agency Post. from <http://blog.hubspot.com/agency/science-brainscrave-infographics>, date accessed 16/3/2018
- Rogers, S. (2011). Data journalism at the Guardian: what is it and how do we do it?. The Guardian Datablog. <http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2011/jul/28/data-journalism>, date accessed 17/3/2018
- Scaife M., Y. Rogers, “External Cognition: How do Graphical Representations Work?”, International Journal Human Computer Studies 45, 185-213, 1996.
- Schroeder, R. (2004). Interactive Info Graphics in Europe--added value to online mass media: a preliminary survey
- Schütz, F. (2012).“Interview: Edward Tufte’s Vision For Infographics”, Swiss Infographics, Retrieved from <http://www.swissinfographics.com/archives/719> Interactive Infographics on the Internet
- Segel, E., & Heer, J. (2010). Narrative visualization: Telling stories with data. Visualization and Computer Graphics, IEEE Transactions on, 16(6), 1139-1148.
- Serenelli F., , E. Ruggeri, A. Mangiatordi, and P. Ferri, (2012) “Applying the Multimedia Learning Theory in the Primary, School: An Experimental Study About Learning Settings, Using Digital Science Contents”, Proceedings of the European Conference on e-Learning is the property of Academic Conferences,
- Smiciklas, M. (2012). The power of infographics: Using pictures to communicate and connect with your audiences. Indianapolis, IN: Que.
- Stasko J., “Visual Analytics for Investigative Analysis and Exploration of Documents and Data”, 2010, <http://www.cc.gatech.edu/gvu/ii/talks/isvc10.pdf>
- Stasko J., “Visual Analytics for Investigative Analysis and Exploration of Documents and Data”, 2010, Available online: <http://www.cc.gatech.edu/gvu/ii/talks/isvc10.pdf>
- Sturken, M., & Cartwright, L. (2001). Practices of looking: An introduction to visual culture: Oxford University Press Oxford
- Sturken, M., & Cartwright, L. (2001). Practices of looking: An introduction to visual culture: Oxford University Press Oxford.

- Urbanski, S., & Miller, A. (2010). Online Communities' Impact on the Profession of Newspaper Design. *Journal of Electronic Publishing*, 13(3).
- Utt S. H. & Pasternak S., "Update on infographics in American newspapers", *Newspaper Research Journal*, 2000.
- Utt, S. H., & Pasternak, S. (2000). Update on infographics in American newspapers. *Newspaper Research Journal*, 21(5), 44-46
- Valero Sancho, José. *La infografía en el comienzo de una nueva manera de informar*. Universitat Autònoma de Barcelona, 2004
- Vanichvasin, P. (2013). *Enhancing the quality of learning through the use of infographics as visual communication tool and learning tool*. In the Proceedings ICQA 2013: The International Conference on QA Culture: Cooperation or Competition 2013
- W. Huang, C. L. Tan, "A System for Understanding Imaged Infographics and Its Applications", *DocEng '07: Proceedings of the 2007 ACM symposium on Document engineering*, 2007.
- Ware, C. (2012). *Information visualization: Perception for design*. Waltham, MA: Elsevier.
- Weber, W. & Rall, H. (2012). Data visualization in online journalism and its implications for the production process. Paper for the 16 International Conference on Information Visualization. Retrieved from <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6295837>. Date accessed 22/2/2018
- Weber, W. & Rall, H. (2012). Data visualization in online journalism and its implications for the production process. Paper for the 16 International Conference on Information Visualization. <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6295837>.

Πίνακας εικόνων

Εικόνα 1 Harris Interactive for Smashburger. USA TODAY Πηγή: http://www.rohitrag1.me/usa-today-infographics/	14
Εικόνα 2 The Arc View Group an Investment and research firm. USA TODAY Πηγή: http://www.rohitrag1.me/usa-today-infographics/	15
Εικόνα 3 Heat Index, National Weather Service. USA TODAY	15
Εικόνα 4 Why You Shouldn't Buy the USA Today. USA TODAY Πηγή: http://www.rohitrag1.me/usa-today-infographics/	16
Εικόνα 5 Infographics της εφημερίδας New York Journal το 1898. Πηγή: http://smarques.soup.io/tag/real%20news	17
Εικόνα 6 Infographics της εφημερίδας New York Journal το 1898. Πηγή: https://www.pinterest.com/pin/298293175298977099/	17
Εικόνα 7 Τα πρώτα σύγχρονα Infographics από τον William Playfair. Πηγή: https://charting-ahead.corsairs.network/iconic-visionaries-of-design-william-playfair-1e01fdd727fe18	
Εικόνα 8 Τα πρώτα σύγχρονα Infographics από τον William Playfair. Πηγή: https://charting-ahead.corsairs.network/iconic-visionaries-of-design-william-playfair-1e01fdd727fe19	
Εικόνα 9 Infograpics από τον Harry Beck για τον χάρη του Λονδίνου (1931) Πηγή: https://www.pinterest.com/pin/135178426291618446/	20
Εικόνα 10 Infograpics του Otl Aicher για τους Ολυμπιακούς του 1972. Πηγή: https://www.pinterest.co.uk/pin/438960294914182872/	20
Εικόνα 11 Infographics του Edward Tufte, 1982. Πηγή: http://www.rohitrag1.me/tufte-infographics/tufte-infographics-edward-tufte-annas-online-journal-template/	21
Εικόνα 15 Απλοί τύποι infographics	24
Εικόνα 16 Deadliest pandemics in History, https://sites.google.com/a/mtlsd.net/infographicssimple/services/statisticali	25
Εικόνα 17 Time Line Based Infographic, https://venngage.com/blog/how-to-create-a-timeline-infographic-in-6-steps/	26
Εικόνα 18 Real estate selling process infographic, https://www.vexels.com/vectors/preview/72006/real-estate-selling-process-infographics	27
Εικόνα 19 Location or Geography Based infographic, https://www.google.gr/search?q=Location+or+Geography+Based+infographics&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiE1Z2FtvnZAhVsCpoKHeVvAPEQ_AUICigB&biw=1366&bih=588#imgrc=sbXATdbd1G1ySM:	28
Εικόνα 20 Food and Wine Pairing Method, http://winefolly.com/review/simple-food-and-wine-pairing/	30
Εικόνα 21 Curriculum Vitae Infographic	31

Εικόνα 22 Is It Better to Rent or Buy?	37
Εικόνα 12 Stats and figures about India's economy. https://visual.ly/community/infographic/economy/state-indian-economy	39
Εικόνα 13 «Death penalty statistics, country by country» https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/mar/29/death-penalty-countries-world	39
Εικόνα 14 Nato operations in Libya: data journalism breaks down which country does what, https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/may/22/nato-libya-data-journalism-operations-country	40
Εικόνα 23 "Kepler's Tally of Planets" New York Times	47
Εικόνα 24 “Women's Rights Country by Country” The Guardian,.....	48
Εικόνα 25 Λεπτομέρεια του Infographic Understanding Healthcare.gov’s Rocky Rollout (http://www.galorath.com/wp/understanding-healthcare-govs-rocky-rollout-infographic.php)	49
Εικόνα 26 Ολόκληρο το Infographic Infographic Understanding Healthcare.gov’s Rocky Rollout.....	50
Εικόνα 27 Το κινούμενο interactive infographic “Space Energy”, για το Discovery’s iPad app “How Stuff Works”	51